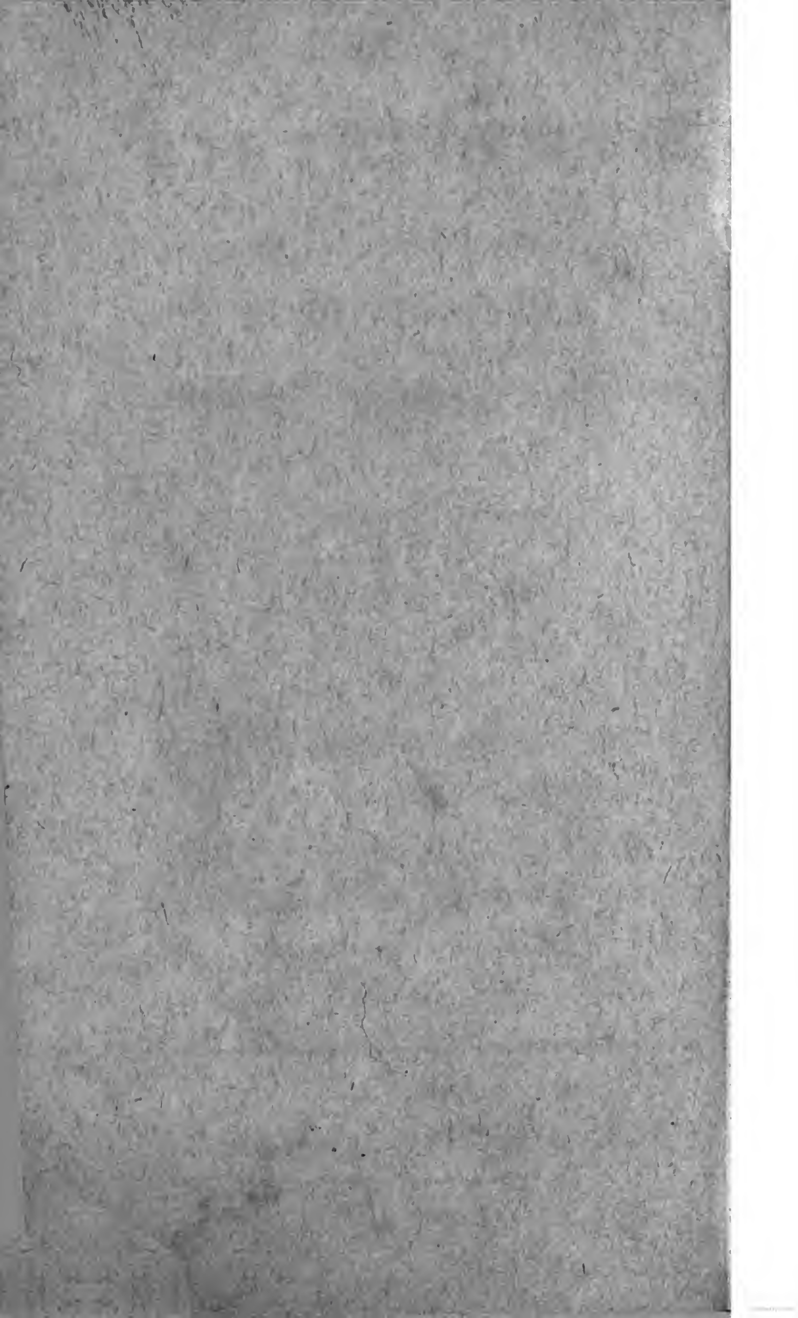



ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN



Bemerkungen

der

Kuhrpfälzischen

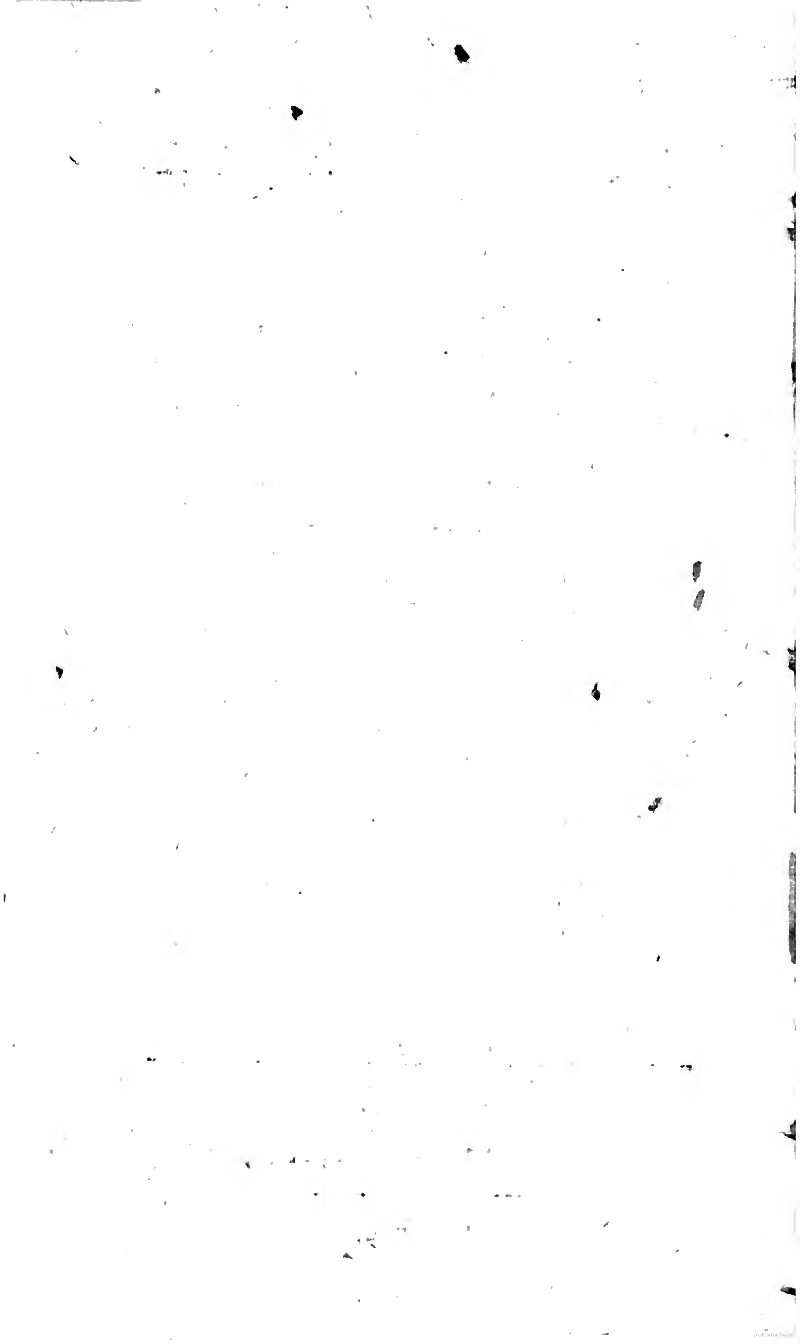
physikalisch-ökonomischen Gesellschaft,

vom Jahre 1778.



Lautern,
im Verlage der Gesellschaft.

1779.



Inhalt der Bemerkungen
des Jahrs 1778.

Jung,



Ge-

Geschichte
der
Gesellschaft
vom
Jahre 1778.



Geschichte der Gesellschaft vom Jahre 1778.

In diesem Frühlinge wurde nun der ökonomisch-botanische Garten zum ersten male angepflanzt, und zwar mit den einheimischen und ausländischen bei uns im freien ausdauernden Gewächsen, nach dem im vorigen Herbste heraus gegebenen Lehrbuche des Herrn Professor Suckows (*). Zum Garten selbst war der sogenannte Plazmajors Garten bestimmt, den die Gesellschaft bei ihrer Entstehung zu einem Bienengarten angewiesen bekommen, und solchen mit vielen Kosten durch eine zweckmässige Erhöhung wieder hergestellt hatte. Da aber der Garten selbst verschiedenen An-

(*) Oekonomische Botanik. Mannheim und Lautern. 1777. 8.

sprüchen unterworfen war, so fand man für nöthig, sich deshalb an Seine Kurfürstl. Durchlaucht unterthänigst zu wenden. Wir fügen das darüber ausgefertigte gnädigste Schenkungsrescript, ohnerachtet es zu Anfang des folgenden Jahres herausgekommen, der Geschichte dieses Jahres mit bei:

SERENISSIMUS ELECTOR!

„ Ihre Kurfürstl. Durchlaucht ha-
„ ben auf eingelangten Kurpfälzischen Hof-
„ kammerbericht, de 5. huius, zu förderli-
„ cher Aufnahme der in Lautern etablirter
„ ökonomischer Gesellschaft gnädigst ent-
„ schlossen, besagter Gesellschaft den von
„ selbiger in Behuf eines botanischen Gar-
„ tens, und zu Anpflanzung mit Vieharz-
„ neikräutern erbetenen sogenannten Plaz-
„ majors Garten daselbst ohnentgeltlich in

„ der

„ der Maas zu überlassen, daß der darab
„ bisher ruckständig nachgeforderte Zins
„ nicht allein nachgesehen, sondern für die
„ Zukunft, so lang erwähnte Gesellschaft
„ bestehe, und gedachter Plaz von selbiger
„ in natura zum angegebenen Behuf und
„ allgemeinen Besten benuzt werden wird,
„ aller Lasten frei seye; jedoch niemals
„ veräusert, verpfändet, noch anderwärts
„ verliehen, oder auf sonstige Art begeben,
„ sondern lediglich in vorgeschlagener Wei=
„ se gebraucht werde: Ihro Kurfürstl.
„ **Durchlaucht** aber desselben Eigenthum
„ immerhin vorbehalten seyn und bleiben
„ solle; Kurpfälzischer Hofkammer wird
„ demnach ein so anderes in gnädigster
„ Antwort zur weiters gemäsen Verfüg=
„ und Beobachtung andurch ohnverhalten.
„ Mannheim, den 16. Jenner, 1779. „

An Kurpfälz. Hofkammer also abgegangen.

Die Kameral Hoheschule hatte in diesem Jahre abermals das Glück, durch die Gnade Sr. Kurfürstl. Durchlaucht einen neuen Lehrstuhl gestiftet zu sehen, wobei Höchstdieselben unsere Einkünfte jährlich mit sechshundert Gulden vermehrten. Bei der Wahl eines neuen Lehrers richtete die Kameral Hoheschule vorzüglich ihr Augenmerk auf den Herrn Doktor Johann Heinrich Jung, von Elberfeld, der sich durch so viele vortreffliche Abhandlungen, die in den drei vorlezten Jahrgängen bereits abgedruckt sind, auf die rühmlichste Art bekannt gemacht, und in den drei Nahrungsquellen der Landwirthschaft, dem städtischen Gewerbe, nebst dem Fabrikenwesen und der Handlungskunde, ganz eigene praktische Einsichten ehemals sich erworben hatte. Nach erhaltener gnädigster Bestättigung

von Sr. Kurfürstl. Durchlaucht, empfieng derselbe den Ruf, und trat zu Anfang des Novembers sein Lehramt durch einen öffentlichen Anschlag an (*). Zugleich nahm derselbe die Stelle eines ordentlichen Mitgliedes bei der Gesellschaft ein, zu welchem er schon im Jahre 1776 war aufgenommen worden. Die Thätigkeit, der warme mit wahrer Würksamkeit verbundene Eifer, mit welchem er sich bereits in dieser kurzen Zeit seinem Lehrstuhle gewidmet, haben die herrlichen Hoffnungen der Kameral Hohenschule erfüllt, die sie von diesem würdigen Manne bei seiner Berufung geschöpft hatte.

(*) Oeffentlicher Anschlag bei dem Antritte des Lehrstuhles der praktischen Kameralwissenschaften auf der Kameral Hohenschule zu Lautern von D. J. H. Jung. Lautern, 1778. 4.

Den stärksten Beweis der höchsten Huld und Gnade, und des gnädigsten Beifalles an den bisherigen Bemühungen der Kameral Hohenschule, erhielt dieselbe durch jenen allgemeinen Befehl, den Se. Kurfürstl. Durchlaucht, unter dem 6. November 1778, in Höchstdero sammtlichen Pfälzischen Landen ergehen liessen, und der gewiß der wärksamste Sporn für sämmtliche Vorsteher und Lehrer dieser Hohenschule war, alle ihre Kräfte aufzubiethen, den gnädigsten Erwartungen Ihres Durchlauchtigsten Landesvatters nach Möglichkeit zu entsprechen. Wir theilen diesen gnädigsten Befehl hier mit.

SERENISSIMVS ELECTOR!

Was Ihro Kurfürstl. Durchlaucht in Belang des, daß künftighin niemand mehr zu einer Kameral- oder Administrationsbe-

die-

dienung angenommen werden solle, der nicht einen ganzen Lehrkurs auf der Kameral Hohenschule zu Lautern absolvirt haben wird, an Dero Kurpfälzischen Hofkammer unterm heutigen verordnet haben; solches wird der Kameral Hohenschule zu Lautern zur Nachricht abschriftlich hier angeschlossen. Mannheim, am 6. Nov. 1778.

Aus
Ihrer Kurfürstl. Durchlaucht
special gnädigsten Befehl.

Freihr. von Oberndorf.

Reibeld.

An die Kameral Hoheschule zu Lautern, daß künftighin niemand mehr zu einer Kameral- oder Administrationsbedienung angenommen werden solle, der nicht einen ganzen Lehrkurs auf der Kameral Hohenschule zu Lautern absolvirt haben wird, betreffend.

Ab-

Copia.

Bei Einrichtung der Kameral Hohen-schule zu Lautern gieng Ihrer Kurfürstl. Durchlaucht höchste Absicht hauptsächlich dahin, jene zu Kurfürstl. Kameral- und Administrations Ober- und Landbedienungen sich sehnende Kandidaten, den Weg zur Geschicklich- und Gründlichkeit in den darzu nöthigen Kenntnissen zu eröffnen, sohin das Wohl der Unterthanen und den darab fliesenden Nuzen des Staates damit zu verknüpfen. Da aber bisher wahrzunehmen gewesen, daß erwähnte Hoheschule wohl von Fremden, nicht aber von einheimischen Pfälzern besucht, folglichen die ursprüngliche Absicht verfehlet worden, haben Höchstdieselben entschlossen, und wollen, daß in Zukunft keiner mehr zu Kameral Obernstellen und Landbedienungen, wie

zu

zu Geistlichen Administrations-Rathsstellen und Unterbedienungen fähig seyn, noch angenommen werden solle, der nicht zuförderst auf besagter Hohenschule einen ganzen unzertrennten Lehrkurs absolviret, und darüber von derselben Lehrern ein Zeugniß, so wie des dabei gezeigten Fleisses beibringen werde; wie dann auch die bereits auf solche Stellen adjungirte Personen, bei Verlust ihrer Adjunction, diese Befähigung annoch nachzuholen, und, bei Gelangung zur Würklichkeit, gleiches Zeugnis beizubringen haben. Davon gleichwolen jene Adjuncti, so allschon mit würklichen Bedienungen versehen, dann die auf den Kanzleien vorbesagter ökonomischer Corporum dermalen stehende Personen ausgenommen seyn sollen. Kurpfälzische Hofkammer wird dannenhero solches zur Nach-

acht-

acht- und Veranlassung der Publikation durch Generalien an die Oberämter sowohl als im Wochenblatte und der Mannheimer Zeitung andurch gnädigst ohnverhalten. München, den 6. Nov. 1778.

An Kurpfälzische Hofkammer, & m. m. an Kurpfälzische geistliche Administration also abgegangen.

Die dem höchsten Namensfeste Seiner **Kurfürstl. Durchlaucht** gewidmete öffentliche Versammlung wurde den 9. November, die andere auf das Namensfest Ihrer **Durchlauchtigsten** Protektorin den 23. November gefeiert. In jener las Herr Inspektor **Wund** eine Abhandlung von **Otto** dem *Vten*; in dieser aber Herr Prof. **Jung** eine Rede von der Nachahmung unserer glorwürdigen Landesmutter in der

Vat-

Watterlandsliebe vor, welche beide nachher im Drucke erschienen sind (*).

Den 28. December wurde hierauf der Stiftungstag der Gesellschaft mit einer öffentlichen Versammlung begangen. Herr Regierungsrath **Medicus** eröffnete solche mit der folgenden kurzen Anrede:

„ Nach so vielen bangen Sorgen, wo-
„ mit unsere Hoffnungen in dem Anfange
„ dieses Jahres umwölkt waren, endigen
„ wir dasselbe dennoch voll Freude über
„ die glücklichen Aussichten, womit Vatter
„ **Karl Theodor**, weit über unsere Er-

„ war-

(*) Zwei Vorlesungen. Von Otto *V*, dem grosen, Pfalzgrafen von Wittelsbach, als dem gemeinschaftlichen Stammvatter des Baierischen und Pfälzischen Hauses, und von seinen Erlauchten Vorfahren in dem Hause Baiern. Von F. P. Wund. Mannheim und Lautern, 1779. 4. — Rede auf den Namenstag der Durchlauchtigsten Kurfürstin, Maria, Elisabetha, Augusta. Von J. H. Jung. Mannheim und Lautern, 1779. 4.

„ wartungen hinaus, unsere patriotischen
„ Absichten unterstüzt, sie würksamer ge-
„ macht, und die Früchte davon unserm
„ Vatterlande zu Nuz und Frommen zu
„ zuwenden, Sich gnädigst angelegen seyn
„ läßt. Die Sorgen einer neuen Regie-
„ rung, die Wünsche, die uns nun brü-
„ derlich verbundenen Baiern durch sei-
„ nen milden Zepter glücklich und des Le-
„ bens froh zu machen, riefen zwar diesen
„ Vatter seiner Unterthanen, diesen trau-
„ ten Freund aller, die ihm anzugehören
„ das Glück haben, von uns in Seine
„ neuen und entfernten Staaten; aber
„ Sein Geist, Seine Liebe, Seine Wohl-
„ thaten bleiben bei uns, ruhen auf uns,
„ und Seine einzige Regierungsabsicht ist
„ nun, durch eine brüderliche Verknüpfung
„ beider Staaten, einen durch den andern

„ reich

„ reich und beglückt zu machen. Mit wel-
„ chem Fortgange Er diese Absichten be-
„ reits zu erfüllen angefangen, zeigt das
„ Kommerzialverband, welches nun zwi-
„ schen Seinen alten und neuen Staaten
„ zu Stande gekommen. Mit welcher
„ Aufopferung, mit welcher Weisheit und
„ mit welcher Herzensgüte ist nicht alles
„ dies veranstaltet, und bereits auszufüh-
„ ren angefangen! Kein wichtigerer Be-
„ weis hievon ist möglich, als die allge-
„ meine Gährung, die ich unter uns sehe,
„ an diesen neuen Zweigen des Gewerbes
„ und des Handels Antheil zu nehmen.
„ Wohl dem Lande, dessen Geseze so ver-
„ faßt sind, daß sie Liebe zur Thätigkeit
„ entzünden, indem sie dem Einzelnen die
„ Quellen des Vermögens und des Wohl-
„ standes entdecken. Er wird nun eilen,

„ sie

„ sie zu beschöpfen, und die Gründung
„ vieler einzelnen glücklichen Familien
„ werden nach und nach die Gründung
„ eines glücklichen Staates bezwecken; die
„ Zahl der Einwohner wird sich vermehren,
„ die öden Aecker täglich sich vermindern,
„ und der Staat in sich selbst mächtig und
„ blühend werden.

„ Aber auch wir haben in diesem Jah=
„ re die stärksten Beweise Seiner Gnade
„ und Huld genossen. Unsern Bedürfnis=
„ sen, die wir vor Seinen Thron nieder=
„ gelegt, hat Er abgeholfen, und uns die
„ allerhuldreichsten Versicherungen des
„ höchsten Wohlgefallens, der thätigsten
„ Unterstüzung und der baldigsten Begrün=
„ dung des ganzen Institutes gnädigst zu=
„ gesagt. Ein Beweis hievon ist die Er=
„ richtung eines neuen Lehrstuhles, womit
„ Er

„ Er die Kameral Hoheschule bereichert,
„ und sie in Stand gesezt hat, das ihr
„ anvertraute Feld mit mehrerer Ausbrei-
„ tung und Thätigkeit zu bearbeiten, und
„ dadurch Jünglinge zu bilden, die in den
„ wahren Wissenschaften das Glück eines
„ Staates zu gründen, hinlänglich unter-
„ richtet sind.

„ Allein die allerwichtigste Probe Sei-
„ nes gnädigsten Wohlgefallens ist das in
„ diesen Tagen erschienene Generale. Ohn-
„ geachtet Deutschland kein Institut auf-
„ weisen kann, das selbst nach dem allge-
„ meinen Ausspruche mit unserer Kameral
„ Hohenschule zu vergleichen wäre; so
„ sind doch mehrere Verordnungen dieser
„ Art vorhanden, und unter andern darf
„ kein Hannöverischer Jüngling sich um
„ eine Ober- oder Unterkameralstelle mel-

„ den, der nicht ein Zeugnis des Herrn
„ Prof. Beckmanns vorzeigt, daß er die
„ nöthigen Wissenschaften in Göttingen
„ betrieben habe. Unser groser Landes=
„ vatter, der so viele Summen bereits
„ verwendet, Gewerbe und Thätigkeit in
„ seinen Staaten einzuführen — der von
„ dem Anfange Seiner glorreichen Regie=
„ rung an dies zu Seinem höchsten Au=
„ genmerk hatte; will nun, daß die künf=
„ tige Dienerschaft Seiner Pfälzischen
„ Lande jene Grundwissenschaften genau
„ erlerne, die zur Erreichung dieser höch=
„ sten Landesvätterlichen Absicht genau ab=
„ zwecken. Uns hat Er ausersehen, Seine
„ künftige Dienerschaft in Kameralwissen=
„ schaften zu bilden! Welch erhabenes
„ Lob für unsere Bemühungen, und welch
„ allgemeines für Deutschland nun offen

„ dar=

„ darliegendes Zeugnis von der Nothwen-
„ digkeit dieses Studii!

„ Aber auch zu gleicher Zeit — welche
„ Erwartung von Ihnen, Lehrer unserer
„ Hohenschule! Ihre Grundsäze werden
„ nun nach und nach einen mächtigen Ein-
„ fluß in das Wohl unseres Vatterlandes
„ haben; von Ihnen erwartet nun der
„ Staat Männer, nicht mit Chimären,
„ nicht mit Projekten, nicht mit fragmen-
„ tarischen Kenntnissen überladen — son-
„ dern mit wahren auf die Bedürfnisse
„ des Staates und des einzelnen Bür-
„ gers sich gründenden Kenntnissen, be-
„ reichert: Euch edlen deutschen Män-
„ nern, Euch rufe ich daher zu: bedenkt
„ die wichtigen Pflichten, die Karl Theo-
„ dor euch aufgegeben, und in deren Er-
„ füllung Er ein so erhabenes, gnädiges

„ und unbegränztes Zutrauen sezt, da Er
„ euch seine Jünglinge zur Bildung an-
„ vertrauet. Suchet mit unermüdetem
„ Forschungsgeiste alle die ächten hier ein-
„ schlagenden Bemerkungen der Bieder-
„ männer in ihren Schriften nach, ver-
„ gleichet sie untereinander, prüfet sie,
„ vorzüglich aber bemühet euch selbst durch
„ praktische Verwendung diesen Prüfungs-
„ geist zu schärfen, und durch diese prak-
„ tische Verwendung das Korn von der
„ Spreu abzusondern. Ohne dies Nach-
„ spüren in der Natur selbst ist es nicht
„ möglich, sich für unnüzer Theorie zu be-
„ wahren, und Verulam, der die Ge-
„ lehrten aus den Büchern auf die Natur
„ zurückführte, hat dadurch den Wissen-
„ schaften mehr genuzt, als je einer seiner
„ Vorgänger es zu thun vermogte. Seyd

„ den

„ den Lehren dieses wahren Weltweisen
„ stets eingedenk; und ein ächter Beob-
„ achtungsgeist sey euer groses Eigen-
„ thum, und das Ringen darnach eure
„ tägliche Sorge. Und dann werdet ihr
„ **Karl Theodors** Erwartung entsprechen,
„ die Volkserwartung erfüllen, und Segen
„ des Himmels wird auf eure Hütten her-
„ abtreufeln, Segen desjenigen, der die
„ nicht ungesegnet läßt, die in Erfüllung
„ ihrer Pflichten, ihr Leben dahin leben.„

„ Einen Verlust hat inzwischen unsere
„ Gesellschaft in diesem Jahre erlitten, der
„ ihr nothwendig äuserst schmerzhaft seyn
„ mußte. - Der Tod rafte einen ihrer wür-
„ digsten Männer und Mitarbeiter in der
„ Blühte seiner Jahre dahin, von dessen
„ wahren Genie und grosen Forschungs-
„ blicke sie nicht allein, sondern die ganze

 „ Pfalz

„ Pfalz die herrlichsten Früchte noch erwar-
„ ten konnte. Es war Herr **Stephan**
„ **Gugenmus**, dessen Name eine ganze
„ Lobrede ist. Unsere Schriften enthalten
„ redende Beweise seiner Einsichten, noch
„ mehr aber bezeugen es seine Handlungen,
„ die nun schon seinem Vatterlande Früch-
„ te reifen. Er war es, der die Pfalz auf
„ den Kleebau und den Gipsgebrauch auf-
„ merksam machte; auf den Kleebau, der
„ anfänglich so vielen Widerspruch erlitt,
„ und nun doch auch von den gemeinsten
„ Bauern als die Grundsäule einer zu
„ verbessernden Landwirthschaft betrachtet
„ wird. Er war es, der den Krapp- und
„ Hopfenbau zu Landeserzeugungen mach-
„ te — der alles das, was bei Einführung
„ einer so neuen Kultur beschwerliches ist,
„ mit Manneskraft überstand, nicht Wet-

„ ter-

„ terhähnen gleich, durch Hindernisse sich
„ abschröcken ließ, sondern mit Beharrlich-
„ keit der einmal anerkannten Wahrheit
„ anhing. Was auch hier und da noch
„ mancher von der Einführung dieser bei-
„ den Handlungsgewächse, wegen man-
„ gelnder Kenntniß, sagen mag, oder was
„ andere zur Bekränkung dieses wahren
„ Menschenfreundes und ächten Bürgers
„ sagen mögen; — entschieden sind seine
„ Verdienste, entschieden durch den Er-
„ folg, der immer der beste Beweis ist.
„ Die Krappfabrik des Herrn **Häddeus** zu
„ Heidelberg, die Krappfabrik des Herrn
„ **Brasbergers** zu Neustadt, so wie des
„ Herrn **Michel** zu Mannheim, alle seit
„ kurzem entstandene, und dennoch schon
„ blühende Gewerbe, beweisen, daß ein
„ **Gugenmus** ein Mann war, der seinem

„ Vatterlande sich aufgeopfert, der ihm
„ wesentliche Dienste geleistet, und dessen
„ Andenken ihm heilig, ewig heilig seyn
„ soll. Unsere Pflicht ist es, den Verdien-
„ sten dieses Mannes ein Denkmahl zu
„ sezen, der wie er, Thatkraft hatte, den
„ Keim zu einer Pflanze zu erwecken, die
„ dem Vatterlande reichliche Früchte tra-
„ gen wird, und aus dessen beschwerlichen
„ und einzelnen Fustritten nun Wege ge-
„ bahnt werden, auf welchen das Vatter-
„ land die wichtigsten Vortheile einernd-
„ ten muß. „

Hierauf wurden die in dem Laufe dieses Jahres angenommene Mitglieder öffentlich bekannt gemacht, nemlich zu Ehrenmitgliedern:

Der Durchlauchtigste Herr, Herr Friedrich Erdmann, Fürst zu Anhalt, Her-

zog zu Sachsen, Engern und Westphalen, Graf zu Askanien, Freienstandesherr zu Pleß ꝛc. und

Die Hochgebohrne Frau, Frau **Maria Anna**, des H. R. Reichs verwittibte Gräfin von und zu der Leyen, Frau zu Hohengerolseck, Adendorf, Ahrenfels und Bliscastel, geborne Freifrau von Dalberg, Obervormünderin und Regentin der Lande des minderjährigen Herrn Grafen.

Zu Mitgliedern wurden ausserdem erwählt und aufgenommen:

Herr **Johann Adam Pollich**, der Arzneigelahrtheit Doktor, und Mitglied der Kaiserl. naturforschenden Gesellschaft.

Herr Dokt. **Georg Heinrich Borowsky**, Professor der Naturgeschichte, Mitglied der Königl. Preußischen gelehrten Societät

zu Königsberg, und der naturforschenden Gesellschaft zu Berlin. Ferner

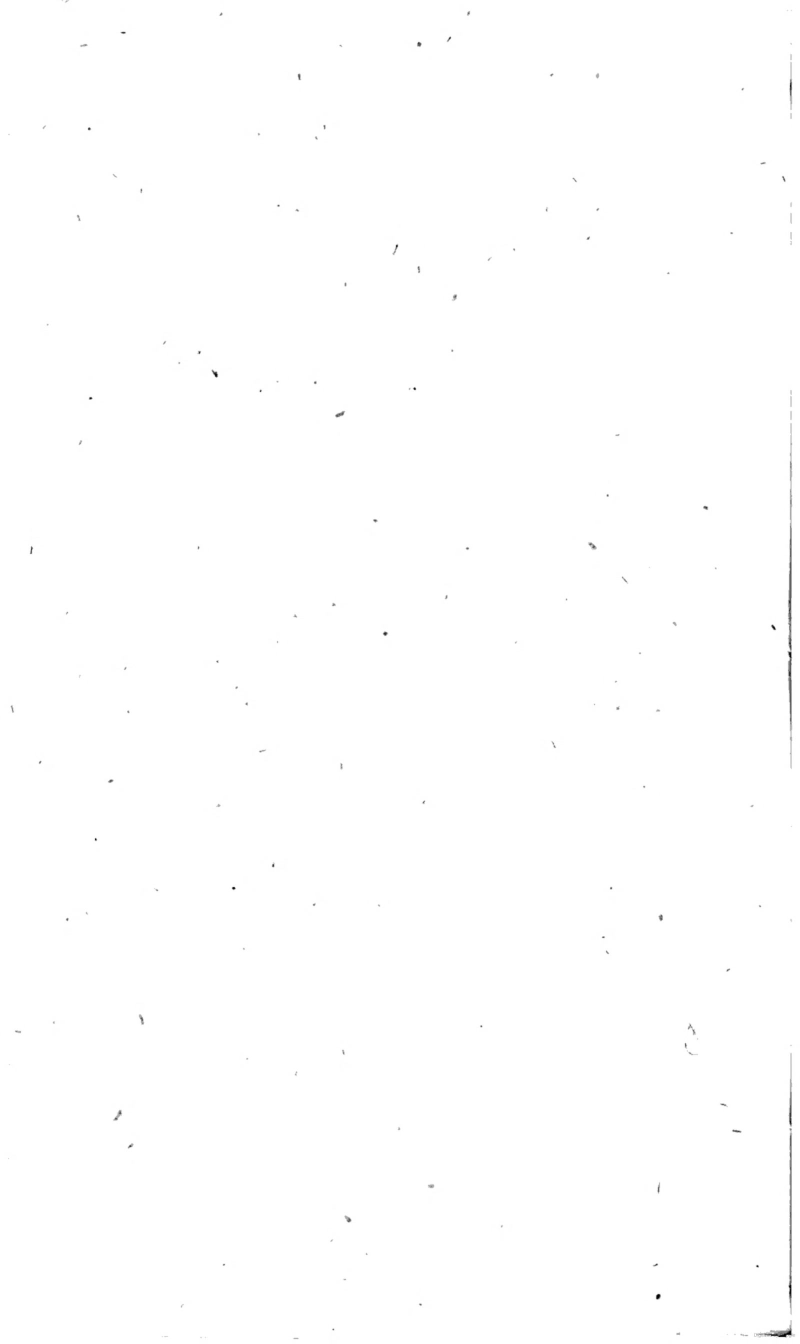
Herr Karl Christian Langsdorf, Mitglied der Königl. Schwedischen patriotischen Gesellschaft.

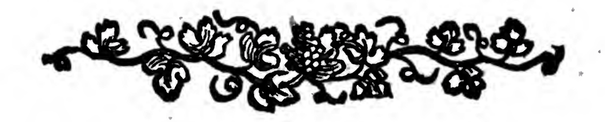
Die öffentliche Sizung beschloß der Herr Professor Jung mit einer Abhandlung über die Nassau-Siegenschen Eisenwerke, von welcher er den ersten Theil vorlas, welcher bereits in dem vorigen Jahrgange unserer Bemerkungen abgedruckt worden.



Abhand-

Abhandlungen.





Anmerkung
über
die Versuche, ausländische Bäume und Sträuche an unsern Himmelsstrich anzugewöhnen.

Von

Friedrich Kasimir Medicus.

In den Jahren 1772 wurde in dem hiesigen Kurfürstlichen Garten der Anfang gemacht, die Versuche anderer von Angewöhnung ausländischer Bäume an unseren Himmelsstrich ebenfalls anzustellen, und in den Bemerkungen der ökonomischen Gesellschaft vom Jahre 1774 u. 1777 habe ich meine Beobachtungen darüber mitgetheilet. Während dieser Zeit habe ich verschiedenes

wahr=

wahrgenommen, das diese Angewöhnung ausnehmend erleichtert, auch bin ich bei andern durch Schaden klüger geworden; selbst mißlungene Versuche waren lehrreich für mich. Der herrliche Frühling des Jahres 1778, der so ganz unvermuthet mit dem Anfange des Aprilmonates mit anhaltendem Sonnenscheine eingetretten, da wir noch kurz vorher zu Ende des Merzmonates Schneegestöber gehabt, hat mich angereizet, hier ganz kurz zu erzählen, wie diese Sträucher und Bäume den 7. und 8. April im Safte gestanden. Die den 16. und 17ten April unvermuthet eingefallene Kälte, die an dem Weinstocke und den Fruchtbäumen meines Vatterlandes so traurige Verwüstung angestellet, und ohne welche Kälte das Jahr 1778 das gesegneteste Jahr dieses Jahrhundertes gewiß gewesen

wesen wäre, drohete zwar diesen in so schönem Frühlingsschmucke dastehenden ausländischen Bäumen Tod und Verheerung. Aber ungeachtet sie zum Theile hart litten: so konnte ihnen diese gefährliche Witterung doch nichts anhaben, zum deutlichen Beweise, daß sie gerne mit der Witterung unserer Gegend sich vertragen, auch die gefährlichen Zeitpunkte derselben überstehen können. Freilich wäre es gut gewesen, wenn ich die Eindrücke von der Kälte des 16. und 17. Aprils auf die einzelnen hier anzuführenden Stämme ebenfalls genau aufgezeichnet hätte; aber der Kummer, so viele noch Tages vorher in so prächtigem Triebe dastehenden Gewächse so sehr leiden, auch meine Hoffnung vielleicht gar vereitelt zu sehen, hat mich dies übersehen gemacht. Doch wird die Vergleichung, wie sie im

Som=

Sommer gestanden haben, diese Versäumniß ersezen, und eine Uebersicht über ihr Vermögen auszudauern, gewähren. Hier werde ich nur der seltensten Bäume erwähnen, auch zulezt meine mißlungenen Versuche ganz aufrichtig vorlegen.

Negundo Ahorn.

Bemerkungen 1774. S.136 — 1777. S.9.

Unsern Winter dauert er herrlich aus. Sowohl der männliche als weibliche Baum standen den 7. April in voller Blüthe. Die den 16ten eingefallene Kälte hat zwar die Blumen etwas beschädiget, den Bäumen aber selbst keinen Nachtheil zugefügt. Schade, daß diese Bäume wegen ihrem heftigen Wuchse in den ersten Jahren durch starke Windstösse leicht zerbrochen werden. Der einzige männliche Baum des hiesigen Gartens verlohr auf diese Art den Sommer

1778 seine ganze Krone, schlug aber bald wieder heftig aus. Er muß also entweder unter andere Bäume verpflanzet, oder eigene Wälder von ihm angelegt werden, als wozu er sich vorzüglich empfiehlet.

Montpelischer Ahorn.

Bemerkungen 1774. S. 138.

Sehr ausdaurend. Hat noch nicht geblühet. Den 8. April meist ganz belaubet.

Staudichte Amorpha.

Bemerkungen 1774. S. 147.

Als Baum wollte er den Winter 1776 nicht ausdauren. Ich ließ ihn darauf als Staude wachsen, und nun da er aus der Wurzel ungefähr 18 Aeste getrieben, wovon die meisten sechs Schuh lang sind, erhält er sich alle Winter bis in die äussersten Spizen. Als Staude ist sie also gegen unsern Winter gänzlich ausdaurend. Be-

kanntlich hat sie sehr kleine, in die Rinde eingedruckte, und Winters kaum merkbare Augen. Dies Jahr waren sie den 7. April schon stark aufgeloffen, grün, und die meisten von der Grösе einer Erbse. Die hernach eingefallene Kälte konnte ihnen nichts anhaben.

Stachelichte Aralie.

Bemerkungen 1774. S. 149.

Diese baumartige Staude hat sich bis izt vortrefflich und immer bis in die Spizen erhalten. Ungeachtet er nach Miller spät zu treiben anfängt; so waren dennoch den 7ten April seine Knospen schon so weit aufgesprungen, daß sich die Auswickelung der Blätter bereits zeigte. Heftige Windstösse sind seine grösten Feinde, und verbrechen den schönsten Stamm.

Traganth

Traganth Astragalus.

Bemerkungen 1774. S. 152.

Diese von Münchhausen vor zu zärtlich gehaltene gar niedrige Staude hat sich bis izt alle Winter vortrefflich erhalten. Dies Jahr hat sie abermals unter dem Schnee ihre alten Blätter ausgedauert, die nun durch den Frühlingssaft auf das neue belebt sind. Den 8. April fiengen die Blumenknospen an, sich in Menge zu zeigen. Auch hat die Kälte des 16. und 17. Aprils ihnen nichts geschadet. In den Scherben bringen sie kaum ein oder andere Blüthe, im Freien wird die Staude ganz mit milchweissen Blüthen bedecket, aber noch hat sie keinen Saamen getragen.

Meerportulacks Bacharis.

Du Roy sagt von ihr, sie halte in einem wohlbeschüzten Stande, und mit Stroh

umwunden, unsere Winter aus. — Hier hat sie seit 1772 unsere Winter ohne alle Bedeckungen ausgehalten. Anfänglich hielt ich sie unter dem Messer, und da litte sie gerne von dem Froste. Seit der Zeit ich sie aber ohne Schnitt wild wachsen lasse, dauert sie bis in die Spizen aus. Den 8. April war die Staude meist belaubet, und die darauf folgende Kälte ohne Nachtheil für sie.

Catalpen Bignonie.

Bemerkungen 1774. S. 154.

Im Jahre 1777 haben die Bäume des hiesigen Gartens zuerst geblühet, und waren damals 14 Schuh hoch. Dennoch leiden die äussersten Spizen jeden Winter ungefähr in der Länge eines Zolles. Diesen Winter aber hatten sie sich gänzlich erhalten, und den 8. April drangen die Blätter-

knospen

knospen mit Gewalt hervor. Vielleicht war das eine Folge der Kälte des 16. und 17. April, daß sie dies Jahr nicht geblühet.

Wurzelnde Bignonie.

Bemerkungen 1774. S.155. 1777. S.20.

Du Roy beobachtete, daß diese in harten Wintern bis auf die Wurzel verfriere. In dem hiesigen Garten, wo sie an einer Stange hinanklettert, hat sie bis izt alle ihre Ranken bis in die Spizen erhalten, und seit dem Jahre 1776 reichlich geblühet. Den 8. April fiengen seine Augen an stark aufzulaufen, und in diesem Sommer hat sie zeitige Schotten gebracht.

Kletternder Celaster.

Bemerkungen 1774. S. 158.

Ein alle Winter ausdauerndes Rebgewächs. Den 7. April waren seine Blätter bereits einen halben Zoll lang.

Siliquaster Cercis. Canadensischer Cercis.

Bemerkungen 1774. S. 167 und 170.

Als Bäume werden sie schwerlich noch zur Zeit ausdauern; denn ungeachtet ich schon Stämme von beträchtlicher Höhe gehabt, so ist dennoch selbst den Stämmen die Kälte von 1775 auf 1776 nachtheilig gewesen. Aber als Hecken dauern sie gut aus. An dem Siliquaster zeigten sich den 7. April die Blüthknospen, der canadensische aber war mit eben aufspringenden Blüthknospen schon bedecket. Die darauf folgende Kälte des 16. und 17. Aprils war den Blumen tödlich, auch vieles Laub dorrete ab, aber die Stauden trieben bald neues Laub.

Myrthen=

Myrthenähnliche Coriaria.

Bemerkungen 1774. S. 177.

Bisher hatte sich die Staude in ihren Wurzeln recht wohl erhalten, auch oft einige von den Aesten bis in die Halbscheid ihrer Länge die Winter ausgedauert. Aber diesen Winter haben sich alle Aeste, die meist vier Schuh hoch waren, bis in die Spize erhalten, und den 7. April war die Staude voll Blumensträuser. Die darauf folgende Kälte hat sie meist getödet, aber die Stauden trieben im Nachsommer abermals reichliche Blumen.

Niederliegendes Cynanchum.

Bemerkungen 1774. S. 179.

Dieses kriechende rebartige Gewächs hat bis izt alle unsere Winter wohl ausgehalten, und, ungeachtet es in Syrien zu Hause, ist es dennoch in unserm Himmels-

striche vollkommen ausdauernd. Den 8ten April fiengen dessen Augen an, vom Safte zu schwellen und aufzulaufen.

Schmalblätterichter Eleagnus.

Dornichter Eleagnus.

Bemerkungen 1774. S. 193 und 196.

Beide Bäume, ungeachtet vorzüglich lezterer für zärtlich gehalten worden, dauern gänzlich alle Winter aus. Den 7. April waren bei beiden die Blätter schon eines viertel Zolles lang. Die nachher erfolgte Kälte des 16. und 17ten Aprils hat ihre Blüthen vernichtet.

Dreistachelichte Gleditsia.

Bemerkungen 1774. S. 208.

Sowohl die alten Bäume als die Hecken dieser gar schönen Gleditsia haben immer bisher ausgedauert, und alles stand schon den 7ten April bis in die äussersten

Spi=

Spizen im Safte. Die nachherige Kälte des 16. und 17. Aprils hat zwar die Blumen getödet, aber den Bäumen selbst nichts anhaben können.

Granatstaude.

Bemerkungen 1774. S. 210.

Als Staude wird der Granat bei uns gewiß bald einheimisch werden. — Diesen Winter hat er bei einer leichten Ueberschüttung von Nußblättern bis in die äussersten Spizen sich vollkommen erhalten, und überall zeigten sich den 7ten April die Blätterknospen im herrlichsten Triebe. Freilich war die den 16. und 17. April eingefallene Kälte den zarten Blättern meist tödlich, sie wurden schwarz und fielen ab, aber die Aeste trieben neue Blätter. Jedoch sind keine Blumen zum Vorscheine gekommen.

Niedriger Jasmin.

Bemerkungen 1774. S. 216.

Diese Staude, die nach dem Zeugnisse des Hrn. Philipp Millers viel zärtlicher als der Apothekerjasmin ist, hat sich gleichwohl bisher alle Winter herrlich erhalten, und ist diesen Winter bis in die Spizen grün verblieben. Den 8. April fiengen ihre Blätter an, sich zu entwickeln.

Lorbeerbaum.

Bemerkungen 1774. S. 220.

Der Lorbeer hat noch immer in dem hiesigen Garten wenig Wuchs gezeiget, und erhält sich zwar ohne Bedeckung als eine niedrige Staude, die jedennoch an den Spizen, vielleicht auch an den Wurzeln etwas Schaden leiden mag, weil ihr Wuchs den Sommrr über kaum merklich ist. Den 7. April aber zeigte er sich in einem ganz

ungewöhnlichen freudigen Triebe, auch hat ihm die nachher gefolgte Kälte vom 16. und 17. April weiter nichts geschadet.

Azederachs Melia.

Bemerkungen 1774. S. 223.

Bisher hat es mir noch nie geglücket, ohne Bedeckung einen Stamm zu erhalten, sondern alle Aeste sind jedesmal bis auf die Wurzel abgestorben. Zu Anfange des Julius schlug diese wieder aus, und in der Mitte des Octobers war der Stamm nebst der Krone fünf Schuh hoch, zum Beweise, daß dennoch die Wurzel mit aller Kraft ausdaure. Als Staude mag er also für unsere Gegend zu zärtlich seyn.

Canadensisches Menispermum.

Bemerkungen 1774. S. 226.

Dies Rebgewächs, das im Harbkeschen Garten alle Winter seine Reben bis auf die

die Wurzel verlohr, hat solche hier an der Mauer, und einer Mittagseite bis in die äussersten Spizen alle Winter wohl erhalten, und den 7. April fieng es an, sich schön zu belauben.

Griechische Periploca.

Bemerkungen 1774. S. 233.

Dies alle Kälte ganz geduldig und bis in die äussersten Spizen ausdauernde Rebgewächs war gleichwol den 7ten April noch ganz ohne Trieb: Aber seine Natur ist es, spät, aber alsdann mit äusserster Geschwindigkeit zu wachsen.

Zwergkirschbaum.

Bemerkungen 1777. S. 68.

Diese Bäume sind gegen unsere Kälte ganz unempfindlich, und dies Jahr übertrafen sie selbst die inländischen Bäume an der Heftigkeit des Triebes. Denn den 7.

April

April hatten sie schon Blätter von der Länge eines Zolles: und die Blüthtrauben waren schon zwei Zoll lang hervorgedrungen. Freilich hat die Kälte des 16. u. 17. Aprils die Blüthen meist verstöhrt, und sind nur wenige Kirschen davon zeitig geworden, aber dem Baume selbst konnte sie nichts anhaben.

Alaternen Rhamnus.

Bemerkungen 1774. S. 255.

An der angeführten Stelle habe ich zwar bemerket, daß meine Versuchbäume mißrathen waren. In dem Frühlinge 1777 sezte ich abermals auf verschiedene Pläze junge Stämme, und diese haben den lezten Winter vollkommen aus- ja sogar die alten Blätter beibehalten, die nun mit neuem Safte belebet sind. Meine ersten Versuche mögen also wohl deswegen miß-

rathen

rathen seyn, weil ich sie zu Bäumen anziehen wollte, und zu stark beschneiden ließ. Izt, da sie wild wachsen, haben sie freilich minder Ansehen, sind aber desto dauerhafter. Den 8. April stand eine von diesen Stauden in voller Blüthe.

Paliuren Rhamnus.

Bemerkungen 1774. S. 259.

Die fortgesezten Versuche bezeugen, daß diese von andern für viel zu zärtlich gehaltene Staude unserm Himmelsstriche gänzlich angemessen sey. Die vorigen kalten, auch den lezten Winter hat sie abermals nicht den mindesten Schaden gelitten, und ungeachtet an sehr verschiedenen Orten mehrere Stauden im Garten stehen: so ward doch keine davon beschädiget, und eine davon ist über 7 Schuh hoch. Dies Jahr waren an vielen Aesten derselben den

7. April

7. April schon die Blätter einen halben Zoll lang. Freilich hat die den 16. u. 17. April eingefallene Kälte diese Blätter alle abgedorret, aber keiner der Aeste litt Noth; sie haben sich sämmtlich belaubet, alle geblühet, und zeitigen Saamen genug gebracht.

Zyzypfus Rhamnus.

Bemerkungen 1774. S. 263.

Der am angeführten Orte bemerkte Baum hat sich bisher zwar wohl erhalten, aber die sehr kalten Winter von 1775, 1776 und 1777 haben ihn dennoch verhindert, in den darauf folgenden Sommern viel Wuchs zu zeigen. Den 7. April stand er noch ganz still. Auch hat ihm die Kälte des 16. und 17. Aprils nichts geschadet, weil er noch so weit zurück war. Den Sommer hat er stark getrieben, viel Blüthen gehabt, aber noch keinen Saamen angesezet.

Paviens

Paviens Roskastanie.

Bemerkungen 1774. S. 273.

Hat bis izt alle Winter ausgedauert, Blüthe genug angesezet, aber, statt zeitigen Saamens, nur leere Hülsen geliefert. Vielleicht rührt es daher, weil wir meist auf wilden Roßkastanien eingeäugelte Stämme in Deutschland besizen, denn bekanntlich ist dies die allgemeine Klage. Den 7. April war er ganz voll Blätter, die weit über die Hälfte ihrer natürlichen Gröse herangewachsen waren. Ob ihm der Frost was geschadet, entsinne ich mich nicht. So viel ist richtig, daß er die schönsten Blüthen gehabt.

Binsenförmiges Spartium.

Bemerkungen 1774. S. 276.

Der Winter von 1775—1776 hat alle meine am a. O. bemerkten Bäume getö-

det,

det, die doch schon vorher so viele Winter ausgedauert hatten. Ich habe daher die aus der Wurzel neu ausschlagenden Triebe als Hecke heran wachsen lassen, aber auch da haben sie bisher an den Spizen Noth gelitten; ein Beweis, daß eine, einmal kränkelnde Wurzel auch bei guten Sommern kein gesundes Holz zeitigen kann. Dies Jahr, den 7. April, aber stund das gesund gebliebene im stärksten Triebe, so daß sie schon Zweige von eines viertel Zolles Länge getrieben hatten. Wegen dem vortrefflichen Geruche der Blüthen, die des weissen Jasmines seine noch übertreffen, ist er nicht genug zu empfehlen.

Französischer Tamarix.

Bemerkungen 1774. S. 278.

So wenig als er bisher als Baum gerathen wollte, so herrlich dauert er als

Staude aus. Gar viele derselben haben die Höhe von 8 Schuhen, aber dennoch ist diesen Winter keiner an den Aesten verlezet worden. Den 7. April waren alle Aeste von unten bis oben mit Blätterknospen wie besäet, die alle schön kegelartig in einander gewunden bereits einen viertels Zoll lang gewesen. Miller behauptet, daß er erst spät treibe, welches ich aber in hiesigem Garten noch nie beobachtet, und durch diese Erfahrung widerlegt wird. Freilich hat die Kälte des 16. und 17. Aprils die Blätter getödet, aber der Stamm trieb gleich frische Blätter nach.

Keuschbaumes Vitex.

Bemerkungen 1774. S. 283.

Als Staude hat sie sich bisher wohl erhalten, und alle Jahre geblühet. Diesen Winter waren alle seine Aeste bis in die

Spizen

Spizen gesund, den 8. April die Blätter bereits eines viertel Zolles lang, und alle Nebenäste damit angefüllet. Die Kälte des 16. und 17. Aprils aber hat der Staude stark zugesezet, alle Blätter abgewelket, und vielen Aesten so geschadet, daß sie ohne die darauf gefolgte anhaltende Hize gewiß zu Grund gegangen wären. Aber sie haben sich meist alle erholet, und verschiedene erst im Brachmonate aufs neue zu treiben angefangen. Dennoch ist diese Staude izt als einheimisch zu betrachten.

Virginischer Wachholder.

Bemerkungen 1774. S. 286.

Dieser gegen unsere Winter ganz unempfindliche Baum ist eine herrliche Eroberung für uns, weil er das schönste Holz zu Schreinerarbeit liefert. Den 7. April standen meine Bäume in voller Blüthe.

In dem Schwezinger Kurfürstlichen Garten ist ein kleines Wäldchen davon, dessen Bäume schon Saamen genug tragen. Wie sehr wäre es zu wünschen, daß man selbigen sammeln, und auf unfruchtbare Sandwüsten aussäen möchte. Dies verschiedene Jahre fortgesezet, müßte bald die Anzahl dieser herrlichen Bäume vermehren, und durch die Menge des daher entstehenden Holzes ein der Pfalz ganz neuer Holzhandel erwachsen. Bekanntlich wird das Holz zu Schreinerarbeit Pfundweis erkaufet.

Nachricht von den bisher mißrathenen Versuchen.

Immer grünende Cypresse.

Bemerkungen 1774. S. 186.

Ich habe zwar schon am angeführten Orte angezeiget, daß meine Versuche meist mißrathen waren. Hier will ich noch anführen,

führen, daß in dem Winter von 1775 auf 1776 alle noch übrig gebliebenen Bäume gänzlich abgestorben sind. Ich habe aber auch die Ursache dieser fehlgeschlagenen Versuche entdecket, die ich hier mittheilen will.

Der überaus schnelle Wuchs, den ich bei dem Cypressenbaume wahrnahm, wenn man ihm die untersten Aeste mit dem Messer von Zeit zu Zeit hinwegnahm, auch die Bemerkung, daß er übrigens das Beschneiden gar wohl vertrage, hat mich verleitet, aus Begierde bald grose Bäume zu besizzen, sie zu sehr zu beschneiden. Die Bäume wuchsen dadurch bis spät in den Herbst hinein an ihren Gipfeln. Dies Holz konnte nicht zeitigen, folglich der Winterkälte nicht widerstehen; und so verfroren die Bäume von oben herab. Ist aber einmal

der Wald des Baumes angegriffen: so leidet die Wurzel so Noth, daß sie sich nicht mehr erhohlen kann, und selbst nach und nach abstirbt.

Ich bin also der gewissen Meinung, daß die Cypressen bei uns nach und nach einheimisch werden können, wenn mehrere sich Mühe geben werden, Versuche damit anzustellen. Indeß vermuthe ich, wird das beste seyn, eine Anzahl von 40—50 auf einen kleinen Plaz beisammen in ein Wäldchen zu sezen, solches in den erstern Jahren allemal den Winter mit einer Bordwand zu umgeben, die leeren Pläze zwischen ihnen mit grosem Laube, z. B. Nußlaube, auszufüllen, oben her über die Bordwand Stangen zu legen, und solche mit Reisern zu zudecken. All dieses würde gegen die Mitte des Aprils wieder hinweggeräu=

geräumet, und wenn man dann die Stauden, ohne sie mit einem Messer zu berühren, wachsen lies: so würden sie bald anfangen Saamen zu tragen, und Bäume dieses Saamens würden, wahrscheinlicher Weise unsers Himmelsstriches schon mehr gewöhnet, mit minder Kunst darin ausdauern. Und so könnten fortgesezte Versuche uns endlich einen Baum verschaffen, der so sehr unsere Aufmerksamkeit verdienet.

Lentago Viburnum.

Bemerkungen 1774. S. 281.

Ich habe nur einen einzigen Baum gehabt, der mir in dem Winter von 1775—1776 abstarb. Zwar schien er sich gegen den Sommer wieder zu erhohlen, trieb Blätter, aber da diese eine gewisse Zeit gestanden, sind sie gegen den Anfang des

Augusts abgedorret, und der Baum war tod. Welches die Ursache dieses mißrathenen Versuches sei, ob es Zärtlichkeit dieser Art, oder Krankheit dieses einzelnen Stammes gewesen, weiß ich nicht.

Sonst sind alle Bäume, die ich in dem Jahrgange 1774 beschrieben, noch in dem hiesigen Garten im Freien, ausser daß mir der Amigdalus Pumila, und die babilonische Weide drauf gegangen. Ersterer verdarb durch den Zufall; denn er dauert sicher aus; lezterer aber übertrieb sich im Frühjahre, und da ein kalter Nord seine Säfte auf einmal stocken machte: so wurde er schwarz und starb ab. Besonders war es, daß der Baum damals einen herrlichen Mandelgeruch um sich ausbreitete. — Uebrigens ist es ausgemacht, daß die babilonische Weide bei uns einheimisch sei.

sei. Und die schöne Allee in dem Darmstädtischen Herrengarten kann und muß den Unglaubigsten überzeugen. Auch stehen noch mehrere in hiesigem Garten.

Fernere Aussichten zu Versuchen.

Ich glaube gewiß, daß man ein Recht habe, alle diejenigen Stauden zu versuchen, an unsern Himmelsstrich anzugewöhnen, die Scopoli in seiner vortrefflichen Flora carniolica als einheimisch beschrieben. Freilich nähert sich diese Provinz schon stark den italienischen Gränzen, aber ihr Himmelsstrich ist dennoch so sehr nicht von dem unsrigen unterschieden, und es ist zu glauben, was da wild wachse, das werde wohl bei uns durch Verwendung einiger Aufmerksamkeit gedeihen, und zulezt ganz einheimisch werden. Zum Beispiele führe ich einige an.

Europäischer Olivenbaum. Scop. P. I. pag. 8. Du Hammel sagt von ihm, daß er ihm schon lange bei Paris als Zwergbaum ausdaure, zu Zeiten zwar Aeste durch den Frost einbüsse, aber auch in heissen Sommern dagegen Früchte ansetze. Ich habe auch zwar schon Versuche angestellt, aber die zwei Bäume dauerten einen Winter aus, und starben den Winter von 1775—1776. Doch werde ich diese Versuche wiederhohlen, bisher aber habe ich solches verschoben, weil ich gerne frische Kerner zum Stecken gehabt hätte.

Rosmarin. Ich habe schon oft Stauden davon überwintert, aber weil ich meine bisherigen Versuche mit Fleis ganz kunstlos anstellte, und weder eine sehr gedüngte Erde ihnen widmete, auch sie Winters nicht verwahrte, so sind sie im Winter

1775—1776 abgegangen. Aber bei weniger Aufmerksamkeit dauern sie gerne aus.

Myrthen. Scopoli I. 341. Ich habe mit den Myrthen auch schon, aber mißrathene Versuche gemacht, indeß hoffe ich es so weit zu bringen, daß diese uns zur Zierde gereichende Staude ausdauern möge.

Terpenthin Baum. Scopoli II. 262. Auch du Hammel hat glückliche Versuche damit angestellet, aber die meinigen sind mir mißrathen, wahrscheinlich, weil der Boden zu kalt, und gleich der erste Winter zu hart war.

Ich hätte noch mehrere anführen können, aber ich vermuthe, daß dieser Fingerzeig den Liebhabern solcher Versuche hinlänglich seyn wird, die andern daselbst nachzuschlagen. Nichts macht mir mehr Hoffnung, daß meine Muthmassung könne in

Er=

Erfüllung gehen, als daß er viele Stauden hat, die bei ihm einheimisch sind, und nun durch Versuche solches auch bei uns geworden. Z. B.

Rhamnus Paliurus, und Rh. Zyzypfus. Scopoli I. 164.

Rhus Cotinus. Scop. I. 220.

Edler Lorbeerbaum. Scop. I. 282.

Granatbaum. Scop. I. 341.

Pyracanthen Mispel. Scop. I. 347.

Syrischer Hybiscus. Scop. II. 45.

Keuschbaumes Vitex. Scop. I. 448.

Immer grünende Cypresse. Scop. II. 249.

Rauer Smilax, Scop. II. 264.

Stachelichter Ruscus. Scop. II. 269. ꝛc.

Freilich ist es bei einigen hier angeführten noch nicht so ganz ausgemacht, daß sie bereits einheimisch gemacht sind, aber es ist doch die stärkste Hoffnung da, daß sie

es

es bald seyn werden. Alles hängt von dem vereinigten Eifer mehrerer Freunde ab, die sich solchen vortrefflichen Bemühungen widmen.

Beiträge
zur
Untersuchung des Monopolii, und anderer ähnlichen Privilegien.

von

L. B. M. Schmid.

Der Gegenstand, worüber ich ihnen, meine Herren, gegenwärtig einen Theil meiner Gedanken vorlesen werde, ist zwar wichtig und ihrer Aufmerksamkeit würdig: gleichwohl muß ich mir vornehmlich aus zwei Ursachen Geduld und Nachsicht von ihnen ausbitten: einmal, weil diese Ab=

hand=

handlung sehr viel Unvollkommenheit an sich haben wird, und hernach, weil ich sie ihnen heute und etwa künftig nur Stückweise vorlegen werde. Sie betrifft das Monopolium und andere solche Privilegien, durch welche einem oder etlichen Gliedern der Nation Pflicht und Recht etwas gewisses zu thun, gegeben, und eben dadurch den übrigen Bürgern daran Theil zu nehmen verbotten wird. Meine Absicht ist, in dem Kreise meiner hochgeschäzten Zuhörer die Gedanken über diese Materie in Bewegung zu sezen, und dadurch nüzliche Urtheile darüber zu veranlassen, aus welchen ich in der Folge selbst Nuzen ziehen möge.

§. 1. Da die Monopolien und dergleichen Privilegien sich mit in dem Zusammenhange befinden, der die Bürger und die

gewer=

gewerbenden Hände zusammenknüpfet; da sie folglich entweder Glieder und Theile dieses Zusammenhanges, oder Auswüchse desselben sind, und sich entweder mit unter den Bewegungskräften der Circulation, oder unter ihren Hindernissen befinden: so müssen sie ohne Zweifel nach denjenigen Regeln geprüfet werden, welchen eine gesunde Staatsklugheit bei Einrichtung und Leitung der Landeshaushaltung und des Nahrungsstandes zu folgen pflegt.

§. 2. Wie weit aber soll diese Prüfung getrieben, auf welcher Stuffe von Vollkommenheit sollen solche Regeln des Staatswirthes hiebei angenommen werden? Eine Landesverfassung kann entweder gut seyn, oder mittelmäsig und schlecht. In jener wird das Monopolium eine ganz andere Stelle bekleiden, in dieser ebenfalls eine

ganz

ganz andere. Nehmen wir Regenten und Nation allzu gut, und die Landeshaushaltung allzu vollkommen an, und vollkommner als sie auf Erden möglich ist: so werden wir vermuthlich auf unbrauchare Urtheile und Säze vom Monopolio geführt; nehmen wir sie allzu verderbt an, so geht es wieder so. Wollen wir den Mittelweg suchen, so ist es schwer, seine Grenzen von beiden Seiten zu finden. Er allein ist es aber doch, welchen man betreten und sich darauf erhalten muß, so lange man über den Werth oder Unwerth der Monopolien nachdenkt, und zu deren Beurtheilung Gründe sucht. Nie wird man also darüber etwas entdecken, welches allgemein entscheiden könnte, und nicht immer noch verbessert werden dürfte. Und in dieser, wie in andern Angelegenheiten der Staats-

wirth-

wirthschaft und Polizey, wird man im Fortdenken immer mehr die Wahrheit bestärkt finden, daß in dieser Wissenschaft allgemeine Regeln sich nur über einen kleinen Kreis erstrecken, und nie über einen weiten Bezirk von bürgerlichen Handlungen und Interessen ausgedehnt werden müssen. Und glücklich ist, wer durch diese Ueberzeugung behutsam und bescheiden wird, und seinen Verstand, samt dessen Systemen und weitumgreifenden Theorien, niemals allein zum Richter macht, sondern ihn der Erfahrung unterwirft, denen die in selbiger grau worden sind, ein gelehriges Ohr schenkt, und erst das von seinen Theorien, was solcher Weise als anwendbar sich ergibt, und auch dieses noch immer nicht in einem entscheidenden, sondern sitt-

samen ruhigen Tone, für praktische Wahrheit und Regel hält und ausgibt.

§. 3. Nimmt man ferner eine Nation in dieser politischen- und Staatsverfassung, oder in einer ganz andern an; in dieser Finanz- und Abgabenverfassung, oder in einer ganz andern; in dieser natürlichen Lage, oder in einer ganz andern; von einem grosen Umfange, oder von einem kleinen; gut bevölkert und stark bewohnt, oder schlecht und weit aus einander bewohnt; in dem Nahrungswesen schon weit voran, oder noch weit zurück, und erst im Anfange; von dem wahren Geiste des Gewerbes beseelt, und wie von der Luft durchflossen, oder mit demselben noch völlig unbekannt, u. s. w.: So können Monopolien und dergleichen Privilegien unmöglich dort dieselbe Würkung haben, wie hier; sie müssen

daher

daher, wenn sie dorthin gestellt werden, in einer ganz andern Gestalt erscheinen, als hier.

§. 4. Sollte es daher nicht besser seyn, gleich im Anfange zu vermuthen, daß es vielleicht Monopolien und Privilegien geben könne, welche nüzlich, und auch solche, die unnöthig, untauglich und schädlich seien: als gleich mit mehr Entschiedenheit anzunehmen, daß entweder alle unnüz und verwerflich, oder daß alle nüzlich seien? Jenes, wenn der prüfende Geist es zu seiner Richtschnur wählt, wird in ihm zu keinem Vorurtheile werden, das er mit zu seiner Untersuchung und in den Erfund hineinbringen wird; sondern ein Führer, der ihn nur vorsichtig machen, ihm die Art und Weise seiner Prüfungen erleichtern, und bei dem Erfund ihm zur Zufriedenheit

dienen, und die Versicherung geben wird, er habe nicht voreilig, sondern Schrittweise gehandelt, und aufrichtig der Wahrheit, und nicht einseitig seinen einmal angenommenen Grundsäzen gedienet. Und eben hiedurch werden nach Vermögen geprüfte und sodann angenommene Grundsäze keineswegs verworfen, sondern als das erkannt und bekannt, was sie sind, nemlich, daß sie im Erforschen dienen, in Gefährtschaft mit der Behutsamkeit desto ruhiger zur Spur der Wahrheit führen, und dem Geiste helfen, selbiger desto richtiger und gerader zu folgen: dadurch sezen sie ihren Werth in desto helleres Licht, und erwerben sich eine desto gründlichere Ehre.

§. 5. Gedachter massen dürfen wir die Masregel zur gegenwärtigen Untersuchung nicht aus dem nehmen, was bei einem

Volke möglich wäre, das aus unverdorbenen Menschen bestünde, wo alle Willen rein und vollkommen wären, mithin nur einen erwünschten Willen ausmachten. Aber auch nicht aus dem, was in einer Nation möglich oder unmöglich ist, die von dem Gewirre schädlicher Gewohnheiten auf lauter Abwegen umher getrieben wird, wo verderbter und Privatwille die Nationalsitte ist, und wo, wofern man nur will, und die gehörigen Mittel anwendet, und dabei beharrt, die, allem Guten, mithin auch einem ordentlichen Gewerbe widrige, Unsitten gedämpfet, und ein Feld zubereitet werden kann, auf welchem rechte Sitten und natürliche, ungezwungene und erwünschte Circulation gedeihen kann. Hingegen aus dem, was die Absicht der bürgerlichen Vereinigung ist, was folglich Bür-

ger seinen Mitbürgern schuldig ist, und hinwiederum von ihnen erwartet, und was diese insgesammt von ihrem Fürsten erwarten, und ihm dagegen schuldig sind, wenn er und sie glücklich leben, er gerecht und glücklich herrschen, sie gern und mit Recht gehorchen sollen.

§. 6. Aus dieser Absicht fliessen unterschiedliche Geseze, nach welchen die Verfassung eines Volkes angeordnet werden muß. Eines davon ist dieses: Alles muß benuzt werden, was in der Gewalt eines Volkes steht, und zu einer Benuzung tauglich ist. Und dieses nenne ich Nationalkapital. Es begreift demnach alles, was seinem Wesen und seiner Lage nach ergiebig gemacht werden kann, mithin auch ergiebig gemacht werden soll, zum allgemeinen Wohl der Nation, und zum Wohl jedes einzelnen Bürgers.

§. 7.

§. 7. Aus diesem folgt: 1) Daß das Nationalkapital ein Ganzes ist; welches aus zween递Haupttheilen besteht, nemlich aus der gesammten Nation, und dann aus demjenigen Theile des Erdbodens, den sie besizt. 2) Daß es ein Eigenthum der ganzen Nation, oder bürgerlichen Gesellschaft ist. Und zwar sowohl darum, weil diese gesammte Gesellschaft diesen Theil des Erdbodens in Besiz genommen hat; als auch darum, weil sie eine Gesellschaft ist, wo mithin jeder Einzelne sich allen übrigen zum Eigenthume, und hinwiederum Alle sich jedem Einzelnen zum Eigenthume gegeben haben. 3) Daß es die Natur eines Eigenthumes an sich hat; welche darin besteht: daß es mit Freiheit gebaut, und daß sein Ertrag mit Freiheit genossen werden darf. 4) Daß folgendes eine heilige Regel ist:

bei allen Anstalten der Nation müssen alle=
zeit diese zween Zwecke, die im Grunde ein
einziger sind, beobachtet werden, nämlich,
daß die Nation und jeder einzelne Bürger
immer gemeinschaftlich müssen glücklich ge=
macht werden: nicht die Nation ohne den
einzelnen Bürger, nicht einer oder etliche
Bürger ohne alle, u. s. f. Immer muß
auf diesen Zweck gesehen werden, und bei
allen, sonderlich bei denen zur Ergiebigma=
chung des Nationalkapitales erforderlichen
und vom Landesvatter zu machenden, vom
Beamten zu vollstreckenden, und vom Bür=
ger zu befolgenden Anstallten.

§. 8. Zu dem Stammgute der Nation
gehört nicht nur die Oberfläche des Erdbo=
dens mit dem, was darauf ist, und das
Innere desselben; sondern auch die sämmt=
lichen Inwohner, in so fern jenes von ih=

nen

nen gebaut wird, und die Nation von ihnen unzählige unentbährliche Dienste und Brauchbarkeiten erhält. In so fern sie aber der Herr von dem Stammgute und dessen Einkommen sind, der es hat und genießt, in so fern sind sie von dem Stammgute unterschieden; und sie haben es darum, damit sie glücklich seyn mögen. Einerseits ist also eine Kraft, die angebaut und einträglich gemacht werden kann und soll: anderseits eine Kraft, die anbauen und den Ertrag geniessen will und soll. Ueberhaupt sieht man also schon, daß auf beiden Seiten, wo möglich, eine gleiche Zahl von sich auf einander beziehenden Theilen gemacht werden muß; und wenn diese, von beiden Seiten mit einander in Beziehung stehende, Ebenzahl da ist, so ist dort Cultur und Ertrag, hier Genuß und Glückseligkeit vollkommen.

§. 9. Dieser Anbau und Genuß kann entweder von der ganzen Gesellschaft gemeinschaftlich behalten, oder nach Besserbefinden unter die einzelnen Glieder vertheilt werden. Im ersten Falle bleibt doch auch gedachtes Ebenmas die einzige und beste Richtschnur, nemlich, die Nation bleibt zwar Besizerin, und behält das Recht über das Gut, über den Anbau, und das Einkommen; aber wenn dabei alles aufs beste gehen soll, so muß sie doch jedem Bürger sein Theil von zu bearbeitendem Gegenstande, von Arbeit, und von Genusse und Einkommen anweisen. Im zweiten Falle, da eine bleibende und Endabtheilung geschehen solle, bleibt ebenfalls und aus denselben Gründen die vorige Regel die beste. Sie ist überdem aber auch die einzige gerechte: denn weil das Ganze bisher gemein-

meinschaftlich war, so hat jeder ein gleiches Recht daran; daher müssen auch die Antheile gleich gemacht werden. Durch die Vertheilung aber muß, weil das Ganze gemeinschaftlich war, die Gemeinschaft nicht aufgehoben, sondern Zusammenhang beibehalten werden. Die ganze Aenderung besteht darin: jeder hat nun seine eigenthümliche Wirthschaft, da bisher die Nation die Wirthschaft, nicht blos im Ganzen, sondern auch in den Theilen und im Kleinen, führen mußte; jeder hat nun seinen beständigen Theil vom Stammgute, und die Freiheit, Cultur und Arbeit einzurichten, sein Einkommen selbst heimzuthun, und es nach Belieben anzuwenden: da bisher die Nation stets neuerdings vertheilen, anordnen, und Aufsicht führen mußte; jeder ist nun Privateigenthümer und Herr, und die Na-

tion

tion behält nur die allgemeine Anordnung und Leitung, nach Ausweisung der ohne Zweifel bei der Abtheilung geschehenen Verabredung. Die Vertheilung hat also keinen andern Zweck, als daß dadurch die bisher bestandene Gemeinschaft und die gesellschaftliche Absicht im Grunde und in der That selbst desto leichter und vollkommener erhalten werden möge.

§. 10. Hierin liegen mehrere Regeln. Als z. B. 1) Der Landesherr, welcher die Nation vorstellt, und in ihrem Namen handelt, muß jedem Bürger seinen Antheil an der Nationalbeschäftigung und an dem Ertrage einraumen. 2) Der Antheil ist ursprünglich nach Proportion der Familie, welcher er zufällt, gleich: mit der Zeit aber wird er durch mancherlei, glückliche und unglückliche, Zufälle ungleich. Diese Un-

gleich-

gleichheit muß von der öffentlichen Gewalt nicht befördert, sondern es müssen diensame Mittel zum Gegentheile veranstaltet werden. 3) Jeder Antheil erfordert die sich auf ihn beziehende proportionirliche Kraft, die ihn baut und ergiebig macht. Der Landesherr muß alles dazu beitragen, daß jeder die persönliche und ökonomische Eigenschaften, seinen Antheil wohl zu verwalten, erlangen könne. Aber auch 4), daß er sie ungehindert ausüben und anwenden könne. Deswegen ist nöthig, daß der Regent Verfügungen mache, wodurch sowohl die Wirthschaften, als die einzelnen Geschäfte der Bürger passend in einander gefügt werden. Desgleichen 5), daß er selber Nichts thue, noch Bürgern und Inwohnern etwas gestatte oder erlaube, wodurch andere Bürger in ihrem Gewerbe gestört

stört werden. 6) Jeder Antheil ist ursprünglich gleich. Kein Unterthan muß daher dieses Maas überschreiten, und fremde Antheile zu sich reissen dürfen, weil dadurch mehrere Mitbürger aus ihrem Erwerbungsvermögen halb oder ganz verdrungen, diesen zu wenig, jenem zu viel Arbeit und Genuß gelassen, mithin Unordnung und Ungleichheit in das Nationalgeschäft, in den Nationalertrag, und in die Nationalverzehrung gebracht würde. 7) Wenn ein Unterthan durch persönliches und innerliches, oder durch äusserliches Unvermögen untüchtig ist, oder wird, einen gleich grossen Antheil, wie seiner Mitbürger ihre zu verwalten: so ist sein kleinerer Antheil eben der für ihn proportionirliche, und es wäre selbst gegen den Zweck der Gleichheit, wenn er dennoch ein Theil, so gros wie der übri-

gen

gen ihres, verlangen wollte. 8) Die Gleichheit besteht in einem Ebenmas zwischen dem Gute, das gebauet wird, und den Händen, die es bauen. Wie der Regent einerseits dieses Ebenmas nicht aufheben, und gestatten muß, daß einige dieser Hände die übrigen verdrängen, und ihre Antheile an sich reissen: also muß er 9) nicht gestatten, daß sich überzählige Hände unter selbige eindringen; sondern er muß die Ebenzahl beschüzen.

Man begreift leicht, daß jedes dieser Geseze so gehandhabt werden muß, wie es der Geist und Zweck derselben erfordert, und daß mithin die zur Vollstreckung und Handhabung derselben erforderlichen näheren Verordnungen und Policeiverfügungen aus demselben Sinne und Zwecke geschöpft werden müssen.

§. 11.

§. 11. Diese Gleichheit ist, wie gedacht, nicht geometrisch, sondern ökonomisch: nicht so, daß jede Person oder Familie ein gleich groses Theil habe, sondern ein solches, das eben für sie gerecht, und dem Maase ihrer Fähigkeit und Kräfte angemessen ist. Bei einer solchen Vertheilung kann die Wirthschaft der Nation oder des Staates erwünscht eingerichtet, und dadurch Nationalbeschäftigung und Ertrag auf den besten Fus gesezt werden. Ungleichheit hingegen läßt diesen Zusammenhang nicht zu: Da und dort ist Unverhältnis, schwache Glieder neben einem starken, Unthätigkeit und Dahindenbleiben neben Unternehmung und Voranschreiten, Leere und Armuth neben Vollauf und Ueberfluß; und die Folge davon ist, daß bald Viele von Wenigen verschlungen, allezeit aber beide von einander

gehin=

gehindert werden, und daß aller Gang träg, und die Circulation unvermögend und langsam bleibt.

§. 12. Wo diese Ungleichheit einmal Gewohnheit und Maxime worden ist, da breitet sie sich in so vielerlei Hauptarten und deren Gattungen aus, als das Nationalkapital Haupttheile hat. In jeder solcher Ungleichheit besteht das Wesen des Monopolii. Alles, was in der Landeshaushaltung Arbeit, was Gegenstand der Beschäftigung, was Erwerbung, was Gegenstand der Erwerbung, was Einkommen und Genuß, was Recht und Pflicht, u. s. f. heißt, darin ist Monopolium möglich. Jede Verengung auf der einen Seite, und zweckwidrige Erweiterung auf der andern; bei den einen mehrere Antheile, als ihnen gebühren, und deren um so viele weniger bei

den andern; jedes Alleinwirken durch Dienstbarkeit anderer, jeder Alleingenuß aus der Arbeit anderer, verdient den Namen des Monopolii.

§. 13. Der Gang der Circulation ist, wofern er nicht gehindert, oder gewaltsam aus seiner Bahn getrieben wird, natürlich und von selbsten aufgelegt, die Gleichheit zu suchen und zu finden. Diese Wahrheit aber darf ja nicht zu weit ausgedehnt, sondern sie muß so wie alle menschliche Sachen angenommen werden, nämlich als ihrer Natur nach unvollkommen und gebrechlich, und daher einer steten Aufsicht und Leitung bedürftig. Bald durch Unwissenheit, bald durch falsche Interessen, bald durch Zufälle, kurz, durch die den Privatabsichten und Einsichten eigenthümliche Eingeschränktheit, entstehen immer Verrückungen und Un-

gleich-

gleichheiten in dem Kreise der Gewerbe. Gesezt, es komme nach und nach wieder Ordnung und Gleichheit heraus, wenn der Natur des Umlaufes Zeit zur Ausgleichung gelassen wird; angenommen, daß bei den menschlichen Sachen nicht die äusserste Genauigkeit verlangt noch erwartet werden darf; zugegeben, daß durch obrigkeitliche Leitung und Hilfe oft mehr Schaden als Nuzen gestiftet wird: so ist dies nicht stark genug, ihren Werth zu zernichten. Ihr Schuz ist der Ordnung und Gleichheit heilsam und nothwendig. Indem sie aber der Unordnung bald von Ferne her vorbeugt, bald in der Nähe widersteht, so scheint es öfters unkundigen Augen, daß sie der Gleichheit und dem Umlaufe Hindernisse in den Weg lege. Nicht alle Gattungen von Gewerben sind einander gleich, und treffen

oder behalten aus eigenem Hange das Gleichgewicht. In dem einen Lande halten gewisse Gattungen bereits ihren rechten Schritt: in einer andern Gegend sind sie noch schwach, und müssen geleitet werden, woferne sie nicht durch Fehltritte sich hindern sollen, in langer Zeit nicht in erwünschten Gang zu kommen. In manchem Lande liegt ein mächtiger und in dem Wege der Circulation tief eingesunkener Anstoß da, vor welchem sie nie fortkommen kann, an welchem, wenn etwas Gutes angefangen und in einigen Gang gebracht ist, wann es dahin kommt, sich zerstößt und entkräftet, oder zu Trümmern geht. Die, bald unmerklichen, bald sichtbaren Einflüsse des Geschmackes und der Sitten in die Circulalation, die Bestrebungen der Phantasie, und der Begierden, und ihre Einwürkun-

gen

gen in die Gewerbe, und so viele andere Ausbrüche der menschlichen Thätigkeit, sind so beschaffen, daß sie sich gern ihre Bahn selbst, und einseitig und ohne Rücksicht auf andere Bahnen zeichnen, und daher den ruhigern Gang der Circulation, wofern diese nicht Schuz gegen sie findet, leicht stöhren und um seine Ordnung bringen. Der Landesherr muß deswegen manche Verordnungen machen, manchen Dingen Ziel und Maas stecken, manchen ihre Gränzen erweitern, und dagegen anderer ihre verengen, manchen Gewerben ihre Schritte durch Vorschriften bestimmen, manchen Anstalten durch Rechte und Freiheiten Wesen und Dauer geben; kurz, manches thun, das die Gestalt eines Monopolii hat, und gleichwohl das wahre Gegentheil davon ist, und eben darum da ist, daß es verhindern

solle, damit bald die mit Freiheiten begabte Sache selbst nicht in ein Monopolium ausarte, bald von andern Seiten her sich nicht gegen sie Monopolia aufwerfen.

§. 14. Das ist demnach kein Monopolium, wenn, um eine Gattung von schädlicher oder untauglicher Erzielung in Abgang zu bringen, diese ganz hülflos gemacht, und dagegen eine nüzliche, durch die jene verdrungen werden soll, auf alle Weise begünstigt und unterstüzet wird; wenn, um ein Gewerb der Gattung von Gewerbenden, die es mit Recht besessen, aber verloren haben, wieder zu zueignen, diese durch Wiederherstellung ihrer Freiheiten unterstüzt, und dagegen andere, die dies Gewerbe durch Nachsicht oder Erlaubnis der Polizei an sich gebracht haben, entweder ihres angemaßten Rechtes entsezt, oder

wenig=

wenigstens hilflos gelassen werden, u. s. w. Hier ist zwar die gröste geometrische Ungleichheit, auf der einen Seite Freiheit und Unterstüzung, und auf der andern Nichts von allem diesem, sondern vielmehr öfters noch das Gegentheil davon. Allein hie soll auch keine Gleichheit seyn, denn die, welche in gedachten Fällen von Hilfe und Unterstüzung entblöst werden, haben kein Recht zu Unterstüzung und Hilfe. Es war eine Ungleichheit da, und die Gleichheit war verdrungen: und Augen, die an jene gewöhnt waren, vermeinen nur, da Ungleichheit zu erblicken, wo nunmehr wieder Gleichheit ist. Gleichheit sezt voraus, daß die, welche sich in die Reihe stellen, oder gestellt haben, auch sämmtlich ein Recht zu der Sache haben, die dieser Reihe von Menschen zukommt. Wenn sie kein Recht

dazu haben, so würde es Ungleichheit seyn, wenn sie in der Reihe blieben: und es ist wahre Gleichheit da, sobald sie daraus weg sind; und alle Anstalten, wodurch sie aus der Reihe weggebracht, oder davon entfernt gehalten werden, mögen immer einem Monopolio ähnlich sehen, sie dienen dennoch Gleichheit zu befördern und zu schüzen.

§. 15. Es gibt gewisse Gegenstände des Gewerbes, mithin Dinge, die sich in der Circulation befinden, welche von zwei unterschiedenen Seiten zu betrachten sind: einmal als Dinge, die aus der Hand des Verkäufers in die Hand des Käufers und Verbrauchers gehen; hernach als Mittel und Bedürfnisse der allgemeinen und ersten Nothdurft. In diesem leztern Betrachte ist es nöthig, daß sie recht und zugleich um billigen Preis zu haben seien. Und das

werden

werden sie auch seyn, wenn zwischen Verkäufern und Abnehmern ein ziemliches Gleichgewicht ist; wo dies aber nicht ist, da können sie es nicht seyn. Dies Gleichgewicht findet sich in einer stark bevölkerten und gewerbsamen Stadt: da also können solche Gattungen von Waaren dem natürlichen Gange des Gewerbes überlassen werden, und Privilegien entweder für die Käufer oder die Verkäufer würden Monopolia seyn. In einer Stadt oder Gegend aber, wo die Bevölkerung nicht so stark ist, da muß die Polizei bei solchen Feilschaften den Verkäufern und den Käufern Vorschriften und Gränzen sezen, wo es läßt, als wenn beide gegen einander Privilegien haben, die einander aufheben, mithin lieber auf beiden Seiten weg seyn und aufgegeben werden sollten: allein, bei näherer Prü-

fung des vorhabenden Falles wird es sich zeigen, daß es sich zwar bei andern Waaren also verhalten würde, daß es aber mit diesen eine ganz andere und eigene Bewandniß habe.

§. 16. Bis hiezu habe ich durch allgemeine Betrachtungen gezeigt, daß es zweierlei Arten von Privilegien geben könne: solche, die der so gerechten und nothwendigen Gleichheit entgegen sind; und solche, welche ihr zur Beförderung und zum Schuze gereichen sollen.

Nun will ich etliche allgemeine Anmerkungen über die schlimmen Folgen, die die erstere Art hat, machen. Ungleichheit unter Bürgern in solchen Stücken, wo sie einander gleich seyn sollen, kann keine gute Würkung haben. Wenn der eine mehr hat als ihm gebührt, und der andere weniger

niger als er haben sollte, und wenn dieser das, was er zu wenig hat, in der Hand des erstern sieht; wenn der eine dient und arbeitet, der andere Herr ist und erndet, da doch beide Eigenthümer von einer Reihe seyn sollten; wenn der eine frei, und der andere von ihm abhängig ist, da doch beide aus einer Klasse, mithin in der Ordnung einander gleich sind: dies muß üble Folgen haben. Diese Folgen unterbleiben nicht ganz da, wo durch die Schickungen der Vorsehung, und durch unvermeidliche Zufälle, solche Ungleichheiten entstehen; nicht immer ganz da, wo die bürgerliche Ordnung zuweilen nur anscheinende Ungleichheiten macht, die aber näher geprüft und im Grunde würkliche Ordnung und Gleichheit sind: wie sollten sich denn die üblen Folgen nicht mit desto grösserer Macht

da äusern, wo Ungleichheiten aus Uebermuth sich aufwerfen, von dem Fürsten geduldet, oder gar privilegirt werden? Ungleichheiten also von dieser Gattung, und die ihnen zum Recht dienenden Privilegien, können kein Mittel das Landeswohl zu befördern und dauerhaft zu gründen, seyn: Einerlei Ursache müßte sonst Gutes und Böses zugleich würken können. Menschen, die das nicht sind, was sie seyn sollten, und Menschen, die gar das Gegentheil von dem sind, was sie seyn sollten: die sind nicht in ihrer rechten Lage; sie sind folglich keine rechte Glieder des Staatskörpers, keine rechte Unterthanen der höchsten Gewalt, keine rechte Glieder ihrer Mitbürger, keine rechte Bürger des Vatterlandes.

§. 17. Solche Menschen sind von zweierlei Gattung. Einmal Leute, die das

nicht

nicht sind, was sie seyn sollten, und gerne seyn möchten: sondern die weniger und weit davon zurücke sind; hernach Leute, die ebenfalls das, was sie seyn sollten, nicht sind: sondern die weiter und etwas anders sind, und zwar dadurch, daß die erstern weniger sind. Dies ist eine Verrückung der Theile; eine Unordnung im Ganzen; ein, hie gröseres dort kleineres, bald merkliches, bald verborgenes Hindernis, welches sich durch den ganzen Leib der bürgerlichen Gesellschaft, durch das ganze Geschäft der bürgerlichen Glückseligkeit erstreckt.

§. 18. Bei einer solchen Verfassung kommen täglich aus mehreren Ecken und Gegenden solche Interessen und Bewegungen her, welche einzeln und für sich betrachtet einträglich zu seyn, und einen blühen-

den Nahrungsstand zu verkündigen scheinen: in der That aber mit den Vortheilen anderer Bürger in stetem Streite leben, und ein Aug, das ihre Einflüsse verfolgt, noch mehr entdecken lassen, nemlich, daß sie den Zweck des Bürgers, und die Grundeinrichtung des Staates angreifen, und in ihrem Theile zernichten helfen. Die Absicht, welche macht, daß einer lieber als Unterthan, denn im natürlichen Stande lebt, ist es nicht diese: damit er mit vielen seines gleichen in unmittelbarer Verbindung leben, mit vielen ähnlichen Mitgliedern gemeinsam würken, daß diese ihre Gesammtkraft unter Schuz und Leitung eines vätterlichen, unpartheiischen, uneigennüzigen Hauptes bestehen, und daß jeder davon mehr Glückseligkeit, als ausser diesem Stande erhalten möge? Und wenn

er

er diesen Zweck erlangt, liebt er nicht den Staat als seinen Vatter, dies Land als seine vätterliche Hütte? Wird aber diese Neigung nicht erkalten, wenn er seine Hoffnung vereitelt, in den Händen eines andern, und das Gegentheil über sich kommen sieht?

§. 19. Er hofft, daß er als ein Freier und Eigenthümer mit seinen Mitbürgern, als Freien und Eigenthümern, arbeiten und für sich erwerben, sein Wohl bauen, und mit ihnen zum Wohle und Schuze des Vaterlandes beitragen möge. Wird er erwarten, wird er wünschen, daß er nebst Mitbürgern als Söldner nnd Abhängiger eines Bürgers, dem sie gleich seyn sollten, arbeiten, und mit Arbeit und Gewinnst ihm gehören sollen? Jenes wünscht er: dieses thut der Monopolist, und wenn dieser

ser Freibrief und Schuz hat, so muß er ihm gehorchen. Wo ist aber alsdann der Grund zur Vatterlandsliebe? In seinem ganzen Würkungskreise ist der Monopolist der einzige; in dem ganzen Umfange seiner Vollmacht leidet er keinen seines Gleichen. In diesem Theile der Nationalbeschäftigung und der Circulation hebt er Mitgewerber und Mitgliederschaft auf. Was und wen er in seinen Umkreis zieht, hört auf Selbstarbeiter und Selbstgewinner zu seyn, Eigenthum zu bleiben, und in dem Interesse des Vatterlandes zu stehen. So weit er greiffen kann, ist eine Lücke und Leere in der Circulation: er ist also von ihren Gesezen los; aber weil er manchmal von der Seite in sie hineintritt, so läßt sein überall unproportionirter Fus traurige Spuren in derselben zurück. Er verursacht

Un-

Ungleichheit in den Preisen: er verkauft hoch, da andere Landespreise in niedrigerer Proportion stehen; das zieht eine Erhöhung in den Preisen mancher Feilschaften nach sich, die aber, die an ihn gebunden sind, bezahlt er, wenn er will, niedrig. Der Monopolist greift also die Bürger in ihrem liebsten Interesse an, sezt sie in ihrem Glücke zurück, und nähert viele dem Elende; und wenn das Land viele solche Männer hat, so wird ihre Würkung allgemein, und die Bürger sehen, daß das Interesse, welches ihnen eigentlich den Bürgerstand und das Vatterland lieb macht, dahin ist. Werden durch Monopolien die natürlichen und rechten Bande des vatterländischen Zusammenhaltens nicht ganz aufgelöst, so werden sie doch sehr geschwächt und verändert, sie arten allgemach in an=

dere Bande aus, so daß der vatterländische Sinn eine unbekannte Sache wird, Kaltsinn und Gleichgültigkeit gegen Nation und Vatterland den Gemüthern angeboren werden, und der Grund und Boden sind, auf welchem Privatsitten, Gewerbesitten, Nationalcharakter und Landessitten, und andere für den Staat so wichtige Triebfedern wachsen und genährt werden.

§. 20. Die Grundeinrichtung des Staates ist, so wie der Staat selbst, darum da, damit die höchste Gewalt in alle und jede Bürger unmittelbar Leben, Sitten und Leitung ergiessen; den Unterthanen sammt und sonders Schuz und Sicherheit, Freiheit und Eigenthum geben und erhalten; alle würkliche und schädliche Ungleichheit unter den Bürgern, in Absicht auf Vermögen, auf Gewalt, auf Gelegenheit und

Mittel seine Absichten auszuführen, hindern möge. Für die, über welche der Monopolist seine bald geheime bald offenbare Gewalt, Kraft seines Freibriefes, ausübt, sind diese vätterlichen wohlthätigen Einflüsse des Fürsten gröstentheils so gut wie verloren. Man kann Beispiele von Monopolien nennen, die nach einer ganz ungezwungenen Erklärung einen Staat im Staate, und zwar in sehr hohem und merklichem Grade vorstellen, das Privilegium mag immer mit Einschränkungen versehen seyn, es ist dennoch wie eine Festung, die ein Unterthan besezt hält: es dient ihm, so oft er will, zur Gelegenheit, Eingriffe und Mißbräuche zu wagen, und allemal zur Zuflucht vor der Polizei und ihren Strafen. Ist es Wunder, wenn viele solche Afterherren in einem Lande sind, daß

die Bürger sich nach und nach in ihren Privatkreis zurück ziehen, die Kinder es von den Vättern lernen, und die einen ihr Privatinteresse zu ihrem einzigen Ziele und Mittelpunkte machen, die andern in einer gänzlichen Interessenlosigkeit leben, die einen aber, wie die andern, dem Vatterlande abgestorben sind, und Regenten, Geseze und Beamten mit Gesinnungen eines Fremden, oder mit der Furcht und geheimen Feindschaft und Widersezlichkeit eines Knechtes ansehen?

§. 21. Wenn die einen zu wenig haben, und der andere zu viel, und zwar eben das, was jene zu wenig haben, besizt: so entstehen daraus auf beiden Seiten üble Würkungen. Und zwar auf Seiten derer, die zu wenig haben.

Un=

Ungleichheit, welche nicht seyn sollte, besteht in Unebenmas, sie ist mithin Ungerechtigkeit. Welcher Bürger von Ungerechtigkeit getroffen wird, und sichere Zuflucht bei dem Landesvatter findet, der segnet seinen Fürsten, und freut sich seines Vaterlandes. Wenn er aber keine Hilfe hoffen darf, wenn der Regent solches Unrecht erlaubt hat, oder duldet: da muß der Leidende sogar seine Seufzer mäsigen, damit sie nicht als öffentliche Verläumdung an ihm gerochen werden. Er wird es aber doch mit Unmuthe empfinden, mit Widerwillen, oft mit Widerstreben tragen, und sein Widerwille wird von der natürlichen Billigkeit nicht getadelt werden. Allein, gerechter Widerwillen unter den Bürgern ist ein Flecken in dem Charakter der Landesregierung. Dies ist aber nicht das einzige Uebel.

§. 22. Gedrückte und im Eigenthume eingeschränkte Unterthanen arbeiten weniger und schlecht. — Neigung und Lust, Muth und Unternehmung, Erfindsamkeit und Kunst, Nachahmung und Wetteifer, Unermüdsamkeit und Fleis, Sparsamkeit, Begnügsamkeit mit mäsigem Gewinnste, und andere Tugenden des Gewerbgeistes: die finden sich unter ihnen nicht. O wie fruchtlos, wie vollkommen gleich einem neuen Lappen auf einem alten Kleide, sind die an sich schönen Vorschläge und hier und da unternommenen Ausführungen von Erziehungs- Bildungs- Kunstanstalten, so lang Niederdrückung der Unterthanen, sie mag nun von förmlichen Monopolisten, oder von andern herkommen, in den Ländern herrschen darf. — Sie arbeiten weniger, und machen schlechte Arbeit. Weniger Arbeit

und Erzielung ist ein Defekt und Leeres. Schlechte Arbeit, d. i. deren Produkt weniger brauchbar und dauerhaft ist, ist in der Realität um ein, zwei, und oft drei Viertheil weniger, als sie zu seyn scheint: mithin ein neuer Defekt.

§. 23. Dieser Defekt würkt auf zwo oder drei Seiten, und wird also zwei- oder dreifach. Einmal trifft er das Nationaleinkommen, welches dieses Jahr um so viel kleiner ist. Weswegen der Nationalgenuß, die Circulation, die Unterhaltung oder Vergrößerung des Nationalstammgutes desto kleiner ausfällt. Zweitens trifft dieser Defekt die einzelnen Arbeiter: deren jeder weniger erwirbt, folglich nicht nur weniger geniessen, sondern auch weniger Kräfte auf die Zukunft sammeln kann. Drittens trifft er die Consumenten und Ab-

nehmer: die, man mag den kleineren Vorrath der Feilschaften, oder ihre geringere Güte betrachten, allemal zu kurz kommen und theuer einkaufen müssen. Diesen Nachtheil empfinden die Verbraucher in ihrem ganzen Wesen, und ermangeln daher nicht, wo und so oft sie können, sich durch ein proportionirliches Zurückwürken, des Schadens zu erholen, und ihre izigen Umstände wenigstens im Ebengewichte mit ihren bisherigen, wo ihr Aufwand sie weniger kostete, zu erhalten. Endlich trifft auch dieser Defekt die ganze Gattung desjenigen Gewerbes, worin das Monopolium herrscht. Es bleibt in dieser Gattung immer eine Unterzahl von Betrieb, von Cultur, von Erzielung, von Schönheit und Güte; es kommt nie zum möglichen Mittelpreise, mithin auch nie zum möglich starken Absaze;

saze; nie erhält die Circulation von dieser Seite den möglichen Beitrag zur Vermehrung ihrer Geschwindigkeit: diese Gattung von Gewerbe wird daher in dem Lande niemals recht blühend, nie so, wie man sie wünscht.

§. 24. Die bei diesem Gewerbe angewandten Hände erwerben auch für sich selbsten weniger, als sie erwerben würden, wenn sie frei und Eigenthümer ihrer Arbeit wären. Sie sparen also wenig oder nichts zurück, und können einst ihren Kindern wenig mitgeben. Von vier Kindern, die etwann ein Vatter hat, wird er eins versorgen, und es einmal nach sich in seine Nahrungsstelle tretten lassen können: die übrigen müssen ihr Glück selbst suchen. Befünde sich dieser Vatter in bessern Umständen, so könnte er sie auch in den Stand

sezen, sich, und zwar zu rechter Zeit, niederzulassen: nun aber ist für sie diese Hoffnung unmöglich, oder wenn sie noch Glück haben, so können sie etwann einst auch ihr eigenes Hauswesen anfangen; aber wenn die besten Jahre verflossen sind, und ihre Umstände werden wahrscheinlich sehr mittelmäsig, und die Aussichten ihrer Kinder nicht besser seyn, als die ihrigen vormals gewesen sind. So lang die Ehen unerwachsene Kinder haben, wird der Bevölkerungsstand in einer solchen Gegend vielleicht ziemlich gut zu stehen scheinen, und dem Vatterlande für ein abgehendes Ehepaar allemal zwei bis drei Paare versprechen: wenn sie aber erwachsen sind, da wird für ein Absterbendes kaum ein Neues vorhanden, und die Geschwister dieses lezteren werden entweder aus der Gegend

hin=

hinweg seyn, oder sich noch da, aber in ledigem und Dienststande befinden, oder in einem eigenen Hauswesen, das den Namen einer solchen Familie, als zu einem erwünschten Gliede der Bevölkerung erfordert wird, weit nicht verdienet. Kurz, die Bevölkerung wird sich, wenn es noch gut geht, kaum in ihrem alten Stande erhalten.

§. 25. Dieses sind einige der natürlichen Folgen von der Ungleichheit, wenn die Bürger das Unrecht, das sie auf ihren Nacken legt, mit Geduld tragen, und sich sammt ihren Diensten jenem, der das sich angemaßt, was sie haben sollten, willig und um so guten Preis als möglich ist, überlassen. Allein, manche werden keine Lust haben, ihren Lebensunterhalt für diesen Preis zu erkaufen. Die, welche wissen, was Menschen- und Bürgerfreiheit ist,

werden

werden sagen: steter Gesindesstand anstatt voller Freiheit, Miethlingschaft anstatt Eigenthum, vorgemessene Arbeit, und vorgemessene Frucht davon, die Arbeit für sie, und der ansehnlichste Theil des Gewinnes für den Monopolisten, dies ist, mit weniger Ausnahme, das Schicksal solcher Leute. Und dies wird manchen nicht so leicht und bequem zu ertragen vorkommen, wie auf allerlei Abwege auszuweichen. Gewöhnliche Menschen werden die so nüzlichen Bürgerpflichten dem Staate hinwiederum versagen, weil er ihnen die dazu gehörigen Rechte entziehen läßt; manche werden auf Betrügerei, Müßiggang, Bettel, Diebstahl verfallen, und sich also nach und nach aus dem Nahrungsstande hinweg, oder gar aus dem Lande verlieren.

Ich

Ich erkenne es wohl, daß alle derglei-
chen Uebel auch noch aus andern Ursachen
entspringen: allein, hier ist die Rede von
ungerechten Privilegien, und da wollte ich
etliche Uebel namhaft machen, die sie bald
allein, bald in Gemeinschaft mit andern
schlimmen Ursachen, anzurichten pflegen.

§. 26. Wird die Ungleichheit auf der
Seite derer, welche durch sie begünstiget
sind, und zu viel haben, betrachtet: so ent-
deckt man wieder mehrerlei traurige Folgen.

Stelle ich mir den Freigewerber oder
Monopolisten als Verkäufer vor, so könnte
ich mich bei dem Unheile, das er volle
Möglichkeit zu stiften hat, lang aufhalten.
Ich will nur einiges davon berühren, das
zwar bekannt, aber ohne Zweifel wahr, und
zu wiederholen nicht unnöthig ist.

Wäre

Wäre der Verkauf frei, so könnte nicht nur jeder, sondern auch zu jeder Zeit, sich in die Reihe der Verkäufer stellen und feil haben, und dadurch natürlich heilsame Beeiferung unter sich veranlassen. Und zwar würden sie sowohl um Herbeiziehung der Käufer sich bewerben; als auch unter einander selbst eifern. Das erstere macht, daß sie alles thun, was die Käufer wünschen, daß sie ihre Wünsche zu übertreffen, ihren Wünschen zuvorzukommen, ihnen selbst neue Wünsche zu geben, mit einem Worte, daß sie alles zu thun trachten, was Käufer gewinnen und ihre Kundschaft befestigen kann. Das zweite macht, daß die Verkäufer hierin einander zu übertreffen, einander die guten Eigenschaften abzulernen suchen, und den Fleis, der schon aus Verlangen nach Kundschaft in ihnen entsteht,

steht, nun verdoppeln, um ihren Mitwerbern im Glücke der Kundschaft es zuvorzuthun. Diese zweierlei Gegenstände von Beeiferung unterhalten bei den Verkäufern zweierlei, mithin verdoppelte und verstärkte Beweggründe zur Emsigkeit und Erfindung, Billigkeit und Ehrlichkeit, Geduld, Leutseligkeit, Nachgeben, Sparsamkeit, und andern unentbehrlichen Gewerbetugenden. Sie werden sich auf gute und schöne Waare befleißigen, mäsigen Preis, sammt desto öfterer Losung, für den besten Gewinn halten, auf neue Gattungen, auf mehrerlei Stufen bei einer Gattung sinnen, alle Arten von Käufern zu bedienen suchen, Sachen, an die bei schläfrigem Wetteifer nicht zu denken wäre, zu Stande bringen, u. s. w. Der Monopolist sizet ziemlich ruhig mit seiner Feilschaft in einem geschlossenen

Kreise,

Kreise, und hat blos die alltäglichen Beweggründe, das gewöhnliche, was den Käufern angenehm ist, zu thun, und nur das Gröbste von dem, was ihnen unangenehm ist, zu unterlassen.

§. 27. Ich weiß es, daß die Concurrenz zwischen Käufer und Verkäufer, aus zwei Gliedern besteht, die so lauten: auf einer Seite, der ganze Vorrath von Feilschaft, und auf der andern Seite die ganze Summe des Bedürfnisses und der Nachfrage. Sind beide Glieder gleich gros, so steht die beiderseitige Concurrenz im Gleichgewichte; sind sie ungleich, so ist sie hier stärker, dort schwächer. Daraus entsteht hoher oder niedriger Preis, gleich wie hingegen aus dem Gleichgewichte Mittelpreis. Mithin scheint es, wenn einmal die bestimmte Masse von Feilschaft da sei, so sei

es alsdann einerlei, ob einer oder ob viele sie feil bieten. Wenn sie gröser als die Summe der Nachfrage sei, so werde ihr Preis niedrig seyn, und umgekehrt. Allein, es ist ein groser Unterschied, ob nur einer, oder ob viele feil haben; und ein eben so groser Unterschied, ob die vielen nur einmal in langer Zeit, oder ob sie zu jeder Zeit feil haben; und ein noch gröserer Unterschied, ob nur einer, und nur selten, und jedesmal nur einen kleinen Vorrath, oder ob so viele als nur immer wollen, und zu jeder Zeit, und grosen Vorrath feil haben.

§. 28. Dies ist wahr, wird man sagen, und gut wäre es, wenn Monopolisten entbährlich wären. Allein, wenn der und der Monopolist nicht wäre, so hätte unser Nahrungsstand die und die Erzielung nicht, und unser Land könnte sie nicht feil bieten;

immer sind wir daher glücklicher, daß es wenigstens so ist, gesezt auch, daß es nicht durch das beste Mittel zu Stande gekommen ist, als wenn es gar nicht wäre. Aber könnte man hierauf nicht vielleicht antworten: Die Erzielung dieser Waare ist doch in dem Lande möglich, sonst hätte der Monopolist sie nicht würklich machen können. Was ihm möglich war, sollte das nicht durch andere, dem Gewerbegeiste mehr angemessene, Mittel möglich seyn? Die Hände zu dieser Erzielung sind doch in dem Lande da, sonst hätte der Monopolist sie nicht miethen können. Es sollte ihnen daher durch andere, natürlichere Mittel geholfen, und vielleicht nur Freiheit, nöthige Bequemlichkeit und Zeit gelassen werden, dieses Produkt auf eigene Rechnung zu erzielen: so würden sie selbst im Stande seyn,

die

die Sache auszuführen, zwar etwas langsamer und unscheinbarer, aber desto gründlicher und gemeinnüziger. Dies, heist es, ist nicht möglich. Eben so, darf ich vielleicht antworten, wie viele andere nüzliche Sachen auch nicht möglich sind, und aus diesem Vorurtheile unterbleiben. Ich habe von klugen und erfahrnen Männern gehört und gelesen, die Maxime: Es ist nicht möglich! sei in der Denkungsart des Staatswirthes ein schädlicher Zug. Es ist bekannt, daß Regenten viel erstaunliche Unternehmungen möglich machen, wenn sie wollen.

§. 29. Ich sagte, daß man vielleicht so antworten könnte. Allein, man muß auch bekennen, daß manchen Regenten und Ministern der Wille nicht fehlt, daß sie zu Unterstüzungen bereit sind, auch hier und da

solche in grosen Summen geleistet, aber selten erwünschte Früchte gesehen haben. Die Erzieler konnten mit allem vorgeschossenen Verlage nicht zu Kräften kommen, und die landesherrliche Hilfe war verloren. Dies ist nicht zu läugnen. Gleichwohl deucht es mich, es sei ein voreiliger Ausspruch, wenn man sagt: „ Monopolisten und andere ihnen ähnliche Unternehmer sind zwar eine Art von Uebel, sie bleiben aber doch das einzige Mittel, dem Nahrungsstande auf= und fortzuhelfen. „ Ich glaube zwar dieses: wenn in einem Lande keine durchgängige und Grundverbesserung zu hoffen ist, die doch erfordert wird, woferne der Nahrungsstand blühend werden soll; wenn daher die Nothwahl da ist, daß entweder die und die Erzielung, das und das Gewerb viele Jahre fort, oder gar immer=

merhin unmöglich bleiben muß, oder daß man einen oder etliche Unternehmer völlig gewähren lassen muß: da möchte freilich das leztere ein kleineres Uebel seyn, als das erstere. Aber man sieht doch auch, wo das Grundübel liegt, und daß, wenn dieses weggeschaft würde, zugleich jenes von selbst verschwinden würde, und durch natürliche Wege, und ohne daß die Hilfe dieses sogenannten kleineren Uebels dazu nöthig wäre. Ich denke, man sollte in jedem Lande, ja in jeder Gegend und Stadt, wo eine so gütige Unterstüzung des Landesvatters fehlschlägt, desgleichen wo kein anderer Rath übrig zu seyn scheint, als daß man etliche Unternehmer bevollmächtige: da sollte man nicht blos allgemeine Ursachen nur vermuthen, sondern die würklichen Ursachen aufsuchen, und den beson-

dern und eigenen Umständen nachforschen, warum die landesherrliche Hilfe vereitelt worden, und warum Monopolium das einzige, oder das bessere Mittel sei? Wenn diese Ursachen entfernt würden, so möchte etwa die Unterstüzung anschlagen, oder vielleicht gar entbährlich seyn, auch kein Monopolium zu Hilfe gerufen werden dürfen.

§. 30. Unter mehreren allgemeinen Hindernissen des Fortganges mag auch folgendes eine mit seyn. Es verfallen Privatleute, es verfällt auch die Regierung oft auf diesen oder jenen Zweig von Erzielung oder Handelschaft, der an sich zwar nüzlich, aber für dies Land, diese Gegend und Stadt noch zu frühe, oder ganz nicht tauglich ist. Die Regierung thut zu dessen Fortgang alles, was nur gewünscht werden kann: aber in kurzem, oder nach wenigen

Jahren

Jahren ist alles ins Stecken gerathen. Und nun ist das Urtheil bald da: Unterstüzungen taugen niemals. Die Methode, nach welcher die Leute zu Werke gegangen sind, die taugt nicht; das beste Mittel sind Unternehmer, u. s. w. Möchte man die individuellen Umstände, die eigenthümlichen Ursachen aufsuchen, und selbige wiederum noch weiter bis zu ihrer Wurzel verfolgen: so würde man nicht selten anders urtheilen. Sehr oft liegt die Schuld an diesem: man hätte diese Sache noch gar nicht, oder noch nicht in so grosem Umfange anfangen sollen; man hätte nicht sollen sie übertreiben, und so bald reif sehen wollen. Man hat nicht gewartet, bis diejenigen Theile und Kräfte des Nahrungsstandes, die nothwendig vorher da seyn müssen, würklich vorher da waren, u. s. f. Und was Gutes wäre

damit geschafft, wenn bei solchen Umstän-
den, bei einem zu solchen Werken noch
nicht zubereiteten Nahrungsstande, diese
Werke durch Geld, Privilegien und andere
dergleichen Hilfe erzwungen würden? Sie
wären Auswüchse und Geschwulsten am
Körper des Nahrungsstandes, die nüzli-
chen Gliedern Saft entziehen; sie wären
Pflanzen, die zwar auch gut sind, aber
künftig weit besseren im Plaze stehen, und
indessen den Gärtner gewöhnen, an allerlei
Freude zu haben, und nie keine gesezte und
gründliche Gärtnerei zu treiben.

§. 31. Stelle ich mir den Monopolisten
vor, wie er Käufer ist: so kommt mir vor,
es wäre besser, wenn der Einkauf frei blie-
be. Und wenn es nicht durchgängig besser
ist, so wäre es doch in sehr vielen Fällen
besser.

Freiheit

Freiheit des Einkaufes hat zween Theile: einmal, jeder, welcher mag und kann, darf Gros- und Zwischenhändler seyn: hernach, der Consument ist an Niemand gebunden, er darf nach Belieben, bei der ersten Hand, oder bei der Zwischenhand kaufen. Geschlossener Einkauf ist mithin das Gegentheil. Einmal kann er darin bestehen, daß niemand als der Monopolist diesen Gros- oder Zwischenhandel treiben darf, ohne aber den Krämer und den Consumenten an ihn zu binden, und ihm den Weg zur ersten Hand zu verbieten. Oder zweitens, kann der Monopolist in der Mitte zwischen der ersten und der lezten Hand da stehen, rings um sich herum herrschen, und sowohl den Erzieler, oder ersten Verkäufer, als auch den Krämer und den Verzehrer an sich allein binden.

Hier ist der Monopolist überall und allezeit eins gegen viele. Mithin ist hier die gröste Ungleichheit, und alle Folge einer von beiden Seiten gleichen Concurrenz ist wie verbannet. Nun ist er bei dem Einkaufe und bei dem Verkaufe Meister der Zeit und Meister des jedesmal zu kaufenden und des feil zu biethenden Vorrathes, und Concurrenz ist vernichtet. Da sind wohl aber auch die Folgen nicht zu hoffen, die da entstehen, wenn Erzieler und Consument vergnügt sind. Es sind diese: der Consument kauft diese Waare gern, und kauft sie daher wieder; der Erzieler hat folglich guten Absaz, erzielt ferner, und noch mehr, und gibt wohlfeiler. Er vermehrt also Absaz und Einkommen; er gibt dem Consumenten hinwiederum zu lösen. Die Circulation erlangt daher mit gleichen

Schrit-

Schritten Dauer und Wachsthum. Die Summe der Landeserzielung wächst. Die Möglichkeit, etwas zu lösen und zu verdienen, vermehrt sich. Die Möglichkeit, wohlfeil zu leben, und von einem Theile seines Verdienstes sich Gutes zu thun, ist eine Folge des vorigen, und erscheint auch. Die Zahl der Nahrungsstellen vergröseret sich, und der Bevölkerungsstand ist im Steigen und verspricht Dauer. Diese Gedanken, ich weis es wohl, sind bekannt und kosten wenig Mühe zu schreiben: aber sie sind darum nicht weniger wahr; und wenn schon Abwesenheit des Monopolii nicht macht, daß sie gleich in einem Lande zur Würklichkeit kommen, so kann es dennoch wahr seyn, daß Monopolien ihre Würklichwerdung aufhalten.

§. 32.

§. 32. Aber wohl dem Lande, heißt es, daß es noch diesen Monopolisten hat. Wer würde sonst den Erzielern alle diese Produkten abnehmen, und ihnen die Fortsezung solcher Erzielung möglich machen und Brod verschaffen? Er unterstüzt sie auch zwischen der Zeit mit Geld und Bedürfnissen, überwindet die Schwierigkeiten der Fracht und andere Steine des Anstosses, macht den Absaz möglich und besorgt ihn, seine Speculation und Correspondenz ist das Fundament dieses Landesproduktes, er ist der Mann, der durch Ausfuhr eines Theiles davon ein schönes Geld in das Land zieht, u. s. f. Antwort: Dies mag alles wahr seyn; aber sollte es nicht in grösserem Mase, mit mehr Gemeinnüzigkeit, mit mehr Dauer wahr seyn, wenn mehrere neben ihm dasselbe Geschäft machten? Die

ange=

angeführten Vortheile sind keine eigenthümliche Würkungen des Monopolii, sondern sie entspringen ganz natürlich aus jedem ordentlichen Gros- und Zwischenhandel. Und wenn dieser bei einem Erzielungszweige nicht anders, denn mittelst eines Monopolii zu hoffen ist, so werden, ich will nicht sagen allezeit, sondern mehrentheils, anderweitige Fehler und Gebrechen da seyn, welchen nicht durch dergleichen Privilegien abgeholfen werden kann, sondern welche ganz andere und eigene Masregeln erfordern; daß, wenn diese nicht ergriffen werden, so bleiben die Gebrechen, und um ihrentwillen wird diese Erzielung, aller vermeinten Hilfe des Monopolii ungeachtet, gleichwohl nie stark, gemeinnüzig und fest werden.

§. 33. Wie aber? wenn gewisse Unterthanen Lust zu einer Erzielung haben, aber

sie anzufangen Anstand nehmen, weil sie keine Bekanntschaft und Correspondenz haben, und an Abnehmern zweifeln: wäre da ein Monopolist nicht ein erwünschter Mann? Antwort: Kann man nicht Märkte, öffentliche Bekanntmachungen und andere dergleichen freie Mittel gebrauchen? und ist denn Monopolium das einzige Mittel?

Wenn die Regierung ein Gewerb einzuführen wünscht, die Unterthanen aber wenig Lust, Kenntnis und Vermögen dazu besizen: thut da ein Monopolist seinen Mitbürgern, ja thut ein Fremder den Landeskindern ein Unrecht an, verdrängt er sie, wenn er sich dieses Geschäft unter höchstem Ansehen Ausschliessungsweise annimmt? Ja, kann dies nicht der Weg seyn, eine erwünschte, gegenwärtig aber

ohne

ohne Monopolium noch nicht mögliche Nationalbeschäftigung zu seiner Zeit blühend und allgemein zu machen? Antwort: Unter Ausnehmung solcher Werke, welche nicht sowohl als Gewerbe, sondern vielmehr als eine unentbehrliche und zur Nothdurft der Inwohnerschaft gehörige Sache, nicht als eine Handel und Gewinn, sondern Leben und Gesundheit der Inwohner betreffende Angelegenheit zu betrachten, mithin nicht aus dem Gesichtspunkte der Circulation, sondern der ersten Nothdurft zu beurtheilen sind: unter dieser Ausnahme frage ich, erstlich: ist man gewiß, daß es schon Zeit zu diesem Zweige von Gewerben sei? Hernach: zu was Ende eine ausschliessende Freiheit, wenn niemand anders in dieses Geschäfte sich eindringen mag, und dieser einzige oder wenige sich dazu gefunden haben? —

ben? — Aber er unternimmt es nicht, auch sonst niemand ausser ihm, wofern kein ausschliessendes Privilegium ertheilt wird. Antwort: Dann ist es gut, daß die ganze Sache unterbleibt, denn da ist wohl die rechte Lage für sie noch nicht vorhanden. — Wenn er aber es doch wagt, den Anfang gemacht, die Möglichkeit und die Methode gezeigt hat; so werden mehrere dasselbe unternehmen, und seine Mitwerber werden. Antwort: Mitwerber sind eben das, was man wünscht und wünschen soll. Sie thun ihm, wenn nur er will, keinen Schaden noch Unrecht, sie nehmen ihm keinen Vortheil weg, den er das Recht hat, einseitig zu besizen. Er sizt doch bereits fest, wann sie erst kommen, er kann also wenigstens ihnen gleich bleiben. Und wenn alle zugleich bestehen können, so ist es ja gut, daß

er

er Nachahmer bekommen hat: denn da kommt eine Gleichheit zwischen ihnen und den Abnehmern heraus, und alle die gemeinnüzigen Vortheile, die aus dem Gleichgewichte der beiderseitigen Concurrenz zu erwachsen pflegen. Können sie nicht alle zugleich bestehen, so werden bald wieder einige sich verlieren; unter diesen aber wird schwerlich der Erstere seyn, wofern er nur seine Schuldigkeit thun will, denn er hat wenigstens einen Schritt vor den spätern voraus.

§. 34. Es ist hier nicht von einer Nation die Rede, wo Gewerb im Gang ist, und der Geist des Gewerbes herrscht. Bei dieser sind die mehresten derjenigen Hindernisse unbekannt, welche sich in einem Lande, dessen Nahrungswesen ohne Geist und Seele ist, häufig finden. Von dieser lezteren Gat-

tung Länder ist izt die Rede. Da sind, wofern es endlich zu einem wahren Gewerb kommen soll, gerade Mittel nöthig, die den Grund und Boden zurüsten, die zugleich den Bürgergerechtsamen zusagen, die Nichts übereilen, noch übertreiben, sondern der Natur des Landes und der Circulation ihren eigenen Gang lassen, und ihn nur zu erleichtern suchen. Man pflanze z. B. so viel es seyn kann, unter die Unterthanen diejenigen klüglich gewählten Kenntnisse, die sie haben müssen, wenn sie diejenigen Gewerbe, die man wünscht, ergreifen, und wenn sie überhaupt gewirbsam werden sollen. Man vernichte die Rückenhalter des Müßiggangs, der Faulheit und des Bettels; verminderе die so vielnamigten Lasten, diese Ursachen des Ermüdens, der Trägheit, der Ungewirbigkeit; verbessere sowohl die Bestimmung und

An=

Anwendung der Abgaben und Prästationen, als auch deren Einrichtung und Erhebung; verbessere die Sitten; lehre die Bürger kluge Einrichtung ihres Hauswesens und ihres Gewerbes, klugen Aufwand, Zurathhaltung der Kleinigkeiten, vernünftige Sparsamkeit; vertreibe Pracht und Ueppigkeit; bringe Gewinn und Habsucht in Abgang, und führe allmählich den Geist des wahren Gewinstes ein; begünstige vor allen die Grundgewerbe, und hindere diese niemals, sowohl durch Uebertreibung und Verfeinerung, als auch durch allzufrühe Herbeirufung andrer Gewerbe, und dadurch, daß man ein angefangenes Werk sogleich in den ersten Jahren ausgemacht, oder auch es, das nur klein, mittelmäßig und ohne Schimmer bleiben sollte, im Grosen und mit allen Vollkommenheiten ausgeziert sehen will.

Auf diese Weise möchte das, was wahres Monopolium heißt, ziemlich zu entbehren seyn. — Aber, was für Forderungen! Gewiß keine übertriebene, keine ungeheure; und überdem solche, die den gewünschten Erfolg zwar langsamer und später, aber desto gewisser und dauerhafter, und ohne Kränkung der Unterthanenrechte hoffen lassen.

§. 35. Ein ertriebenes Gewerbwesen erhält wohl selten rechten Zusammenhang, die möglichste Stärke und Ergiebigkeit, gründliche Dauerhaftigkeit, durchgängige und wahrhaft circulationsmäßige Vertheilung seines Einflußes in alle und jede Hände, die auch gern Theil daran nehmen möchten. Natürlich erwachsender Nahrungsstand ist in allem das Gegentheil. Jener erheischt Nebenhilfe und Monopolien. Dieser nur die gewöhnliche, der Natur zu

leistende, Hilfe, nemlich emsige Arbeit, und überdem, daß er von Hindernissen frei gelassen, und daß ihm nicht seine Kraft entzogen werde. Monopolien bedarf er nicht, sie würden ihn vielmehr zerstreuen, und seinen ordentlichen natürlichen Gang stören. Er bedarf sie nicht zum Landbaue: zu diesem werden sich Leute finden, woferne sie nicht mächtige Hindernisse antreffen, oder auch durch schimmerende Anlockungen zu andern Beschäftigungen und Gewerben verleitet werden. Nicht zu immer weiterer Verbesserung desselben; nicht zu steter Erweiterung der Felder: beides wird ungeheissen gethan und unternommen werden, so bald das, was vorher geschehen muß, gethan seyn wird. — Nicht zum Handwerks- und Manufacturwesen. So bald zu dieser oder jener Veredlung die Zeit da ist, das heißt, so bald Stof

dazu und Hofnung zu leichterm Absaz sich zeigt, und ein ordentlicher Verdienst dabei sich vermuthen läßt: so werden sich Leute dazu finden. Und dies ist der Fall mit allen Sachen der Nothdurft, deren es vielerlei Gattungen gibt, die mithin jährlich eine schöne Anzahl Hände ohne fehlschlagen beschäftigen kann: in jedem Dorf etliche, in der Stadt mehrere, in der ganzen Gegend schon eine ziemliche Zahl; anfangs mit mäßigem, allgemach mit gröserem Vortheil. Nach und nach machen sich immer mehrere daran, ohne Mangel an Absaz zu befürchten zu haben: gute natürliche Circulation erhält sich selbst, Käufer ist auch wieder Verkäufer, und Verkäufer ist hinwiederum Käufer, und so geht immer einerlei Masse von Geld durch ihre Hände, und sie erhalten sich nicht nur wechselsweise, sondern sie sezen auch einander

in

in den Stand, immer mehr zu verkaufen und zu erzielen, und immer mehr zu kaufen und zu consumiren. Der Absaz geschieht im Anfang ungefehr so, wie das Erzielen: Stück vor Stück gleich aus der Hand; anfangs in jedem Dorf, in jeder Stadt, und ein paar Stunden weit; in kurzem weiter; bald in der ganzen Gegend umher; und so fort stets weiter; allgemach gibt es auch, aber freie und freilassende Unternehmer, Aufkäufer und Verkäufer. Sind hiezu Monopolien nöthig? Sie möchten es vielleicht seyn, wenn die Sachen schon zu dieser Zeit gleich im Grosen und weitaussehend unternommen, und auf Ausfuhr und Gewinnung ausländischen Geldes gedrungen werden wollte. Aber, den Nahrungsstand gleich so anfangen, das hiese, dem Landbau nicht nur nöthige Hände ablocken, sondern auch

 ihn

ihn verleiten, anstatt nothwendigere Produkte, Fabrickenstof, Handelsprodukte, und andre solche Erzielungen die für ihn noch zu frühe sind, zu bauen; das hiese, mit einem Wort, das lezte vor dem ersten thun. — Nicht zum Handel. Nicht zum inländischen: der muß, gleich der Erzielung und Consumtion, im Kleinen und Unmerklichen anfangen, und allgemach zunehmen. Nicht zum auswärtigen: dieser muß warten, bis ein inländischer da, und weit genug gekommen ist. Er wird aber auch warten, wofern man ihn nicht vor der Zeit haben, und mit Gewalt erzwingen will. Wenn er der Natur überlassen bleibt, so wird er, wann das da ist, was da seyn muß, bevor er sich einfinden kann, sich gewis, gleich allen anfangenden Dingen, unvermerkt einschleichen, und immerzu mehr anwachsen. Dann aber ist er auch gemeinnüzig.

§. 36.

§. 36. Ehe ich zu einer neuen Betrachtung fortschreite, halte ich für nöthig, noch eine Anmerkung zu machen.

Stammgut, d. i. dasjenige, woraus Einkommen und Ertrag erwächset, besteht in der Arbeit, und in demjenigen was die Arbeit nöthig hat, um Einkommen zu erzielen, in Acker, Viehe, Werkstatt und Stof, Handlung, und andern Gegenständen, die mittels Fleises und Arbeit ergiebig gemacht werden können; mit einem Wort, Stammgut besteht in Arbeit auf der einen Seite, und in Gelegenheit, seine Arbeit zu benuzen, auf der andern. So gibt es viele Privatstammgüter in einer Nation, und alle zusammen machen das Stammkapital der ganzen Nation aus. Ohne dieses Kapital ist die Nation, und jeder arm; mithin auch arm, wenn nur der

eine Theil des Stammguts da ist, und der andre fehlt: entweder nur Willen und Geschicklichkeit zu arbeiten, aber nicht auch der Gegenstand dazu; oder der Gegenstand im Ueberflus, aber nicht auch zugleich Lust und Geschicklichkeit, ihn zu bearbeiten. Daher auch, in dem Maas wie diese beiden Glieder und die Proportion zwischen ihnen vollkommen oder unvollkommen ist, ist die Nation reich oder arm. Was dieses Ebengewicht befördert, oder vermindert und hindert, das befördert oder schwächt den Reichthum und Wohlstand der Nation. Wenn daher dies Kapital unter den Gliedern der Nation gleich vertheilt heisen soll, so ist nicht genug, daß es etwan in der Nation so steht: Etliche wenige haben viel Geld, Gewalt und anders äusserliches Vermögen, und sind fast allein im Besize des Gegenstan-

des,

des, aus welchem die Arbeit Ertrag erzielt; hingegen eine desto grösere Zahl von Unterthanen hat wenig und zum Theile Nichts von diesem Theile des Stammguts, aber sie hat den andern Theil, nemlich Fleis und Geschicklichkeit. Dies wäre ungleiche Vertheilung des Nationalkapitals. Zwar können die lezteren ihren Fleis den ersteren vermiethen, so erzielen sie, und bekommen ihren Antheil an der Erzielung, und können ziemlich gut dabei stehen. Aber noch besser würde es seyn, wenn sie frei und keine Söldner, wenn sie Eigenthümer und Selbsterwerber wären. Mit Gewalt kann und darf diese Ordnung nicht hergestellt und die ihr entgegenstehende Ungleichheit aufgehoben werden: aber die Regierung muß dieser Ordnung so nahe zu kommen suchen, als möglich ist; und was solcher Ungleichheit

ähn-

ähnlich und günstig ist, muß sie verhüten. Aehnlich und günstig ist ihr, wenn die Besizer der Gegenstände der Arbeit Vorrechte und ausschliessende Privilegien erhalten: denn da sind sie allein und ohne Mitwerber, und die blosen Besizer der Arbeit sind an sie und an ihre Willkühr geheftet. Wenn im Gegentheil keine solche Privilegien ertheilt werden, so haben jene Reiche doch Mitwerber und weniger Gewalt, und die Armen sind mehr Herren und Eigenthümer ihrer Arbeit: sie sind also mehr Meister ihres Preises, und es ist mehr Gleichheit zwischen ihnen und jenen, mit welchen sie im Handel stehen, und ihr einziges Vermögen, das in ihrem Fleis und in denen daraus erwachsenden Früchten besteht, kann ihnen nicht so ganz unbarmherzig abgehandelt werden.

§. 37.

§. 37. Ich fahre fort, noch ein paar andre Gattungen von Monopolien, und die Gründe, womit sie gewöhnlich unterstüzet werden, zu prüfen. Wenn die Unterthanen weder Lust und Kenntnis noch Vermögen haben, den Nahrungsstand, so wie es die Regierung wünscht, zu treiben: so muß solcher Mangel durch Monopolien ersezt werden. Hierauf habe ich mit wenigem geantwortet: daß ein solcher Mangel aus dem Grunde gehoben werden müsse; und daß das Monopolium seiner Natur nach hiezu nicht geschickt sei. Daß ein weit natürlicheres und zuverläßigeres Mittel darin liege, wenn alle Theile, woraus die Landeshaushaltung besteht, gehörig belebt werden; wenn der Nahrungsstand zweckmäßig und nach Maasgab seiner Kräfte eingerichtet wird; da dann seine sich selbst überlassene

ne

ne Natur selbst am besten würken werde. Daß ein solcher Nahrungsstand durch Monopolien vielmehr verwirret, als in Ordnung und zu Kräften gebracht werden würde. Daß, woferne würklich im Nahrungsstande Ungleichheiten und andre solche Hindernisse sich befinden, sie durch Monopolien gemeiniglich noch mehr vergrösert und befestiget werden.

Verbothe gewisser Einfuhren und Verbothe gewisser Ausfuhren werden nicht selten zu Hilfe genommen, dem Nahrungswesen auf = und fortzuhelfen. Es wird nicht überflüßig seyn, diese Gattung von Monopolien etwas zu beleuchten.

§. 38. Wenn das Verboth gewisser Einfuhren zur Absicht hat, die National-Consumtion in Ordnung zu bringen, oder darin zu erhalten: so gehört es in die Auf-

wands-

wands- nicht in die Erzielungs-Polizei, mithin nicht unter die Monopolien, und erfordert also hie keine Prüfung.

Geschieht es aber zum Besten der inländischen Erzielung, weil diese entweder bereits solche Produkten, als bisher eingeführt worden sind, erzielt, oder von nun an erzielen kann: so wird ihr dadurch ein Recht eingeraumt, das ein Monopolium ist, oder einem gleich sieht. Die Ursachen eines solchen Verboths sind natürlich folgende: Wenn gleiche Güter in das Land gebracht werden, so bleiben von den inländischen wenigstens ein Theil, wo nicht alle gar leicht liegen; oder die Erzieler müssen sie, weil das fremde den Vorzug hat, unter demjenigen Preis, wobei sie bestehen können und der mit den übrigen Landespreisen Proportion hält, hingeben; es wird davon nicht

so

so viel, als sonst geschehen würde, im Lande erzielt werden; es wird daher unsern Erzielern immer am Trieb und Vermögen fehlen, diese Erzielung mit allem Eifer zu treiben, die Erzeugnisse zu vermannigfaltigen, zu verbessern, sich auszubreiten, ihre Waaren wohlfeiler zu geben u. s. w.

§. 39. Die Umstände, worin dergleichen Verbothe erforderlich zu seyn scheinen, sind gar vielerlei: da aber doch auf die Local- und Zeitumstände es ankommt, ein zuverläßiges Urtheil zu fällen, so ist kein Ausspruch möglich, der für alle Fälle taugte, und es ist genug, wenn einer für drei oder vier Fälle eine Regel abgibt.

Wenn die fremde Waare nicht nur durch die Vorliebe gegen das Fremde, sondern auch durch eine vieljährige Kundschaft einen starken Vorsprung vor der inländischen hat: so

so besizt diese fremde Waare eine Art von Monopolio in unserm Lande, und übt es gegen die gleiche inländische Waare aus. Durch das Verboth der Einfuhr erhält daher die leztere etwas, das nur den Schein eines Monopolii hat, in der That aber nur ein Gesez ist, wodurch sie von einem fremden Monopolio frei gemacht wird, das Recht erlangt das ihr gehört, und aus einer Unterdrückung sich erhebt. — Ich untersuche izt noch nicht, ob das Verboth das beste Mittel, ihr zu helfen, sei, und ob es kein schicklicheres, einfacheres und gewisseres gebe? — Auch gehört die Frage nicht hieher, sondern anderswohin, ob durch Verbietung dieser Einfuhr nicht künftig einer oder etlichen unsrer Ausfuhren der Weg verschlossen werde? — Es geschieht manchmal, daß eine fremde Waare im Lande ver-

kauft wird, indem zu gleicher Zeit eine gleiche Landeswaare ausgeführt wird. Hier hebt sich vielleicht eins gegen das andre auf, und da könnte dieser Sache ihr Gang ungestört gelassen werden, bis sie etwa selbst eine andre Richtung nimmt, und nach dem Zweck, den man wünscht, sich lenkt.

§. 40. Wenn das Verboth der Einfuhr zu Gunsten eines einzigen Unternehmers in einem ganzen Lande oder in einer grosen Stadt und Gegend geschieht, so hat es eine ganz andre Würkung, als wenn es einer ziemlichen Anzahl von Erzielern, und welche auf eigene Rechnung arbeiten, zum Aufkommen helfen soll. Im ersteren Falle macht es einen förmlichen Monopolisten. Wobei, wenn ein einziger Mann dieses Produkt für ein ganzes Land erzielt oder erzielen läßt, es also eine Waare ist, die nicht

in groser Menge verbraucht wird, mehrentheils wird gefragt werden können: ob es nicht bis dahin, da man einst Ueberflus an Händen haben wird, besser wäre, gegenwärtig diese Hände und Unternehmungskräfte zu etwas besserem anzuwenden? Im zweiten Falle hingegen bleibt immer mehr Gleichheit zwischen Erzielern und Abnehmern, mithin für jene weniger Möglichkeit, das Einfuhrverboth zu misbrauchen. Und, wenn es ihnen etliche Jahre wird zu statten gekommen seyn, so wird seine Nothwendigkeit von selbsten aufhören.

§. 41. Wird einem ein Monopolium gegen inländische Mitwerber gegeben, so ist es ganz etwas anders, als wenn die Landeserzieler durch ein Einfuhrverboth ein Privilegium gegen fremde Mitwerber erhalten. Denn dort wird allen Mitbürgern

der Weg an dem Geschäfte Theil zu nehmen, verschlossen: hier aber nicht. Aus diesem Grunde ist auch ein groser Unterschied zwischen dem, wenn ausser dem Einfuhrverboth denen, die es zu geniesen haben, auch noch ein Privilegium gegen ihre Mitbürger gegeben wird; und zwischen dem, wenn das leztere nicht geschieht. Im ersteren Falle haben jene alle Möglichkeiten von Misbrauch, die dem Monopolio eigen sind, in Händen. Sie können, um nur dies einzige anzuführen, so viel oder so wenig von diesem Produkt erzielen lassen, als ihnen beliebt, mithin so viel oder so wenig Hände damit beschäftigen, als sie wollen: denn, was sie nicht genug erzielen lassen, das können sie aus der Fremde verschreiben. Im zweiten Falle aber herrscht in dieser Erzielung im Lande volle Freiheit, und diese

kann,

kann, wofern ihr von keinen andern Seiten her Hindernisse im Weege liegen, alle ihre Kräfte anwenden und dadurch ihre heilsame Folgen zu Stande bringen.

§. 42. Man läßt viel eher rohen Fabrikenstof in das Land einführen, als ausgemachte Fabrikenwaaren; ja nicht selten wünscht und befördert man die Einfuhr von jenem. Bei dem rohen Stofe sagt man bald: wir können ihn nicht wohl erzielen; bald: wir können anstatt desselben etwas nüzlichers arbeiten lassen. Bei den Waaren heißt es: wir müssen den Verdienst von der Veredlung nicht den Fremden lassen, sondern ihn dem Lande verschaffen. Sollte nicht die Ursache, die bei den Fabrikenwaaren gelten soll, jener die beim Stoffe gilt, widersprechen? diese beruht auf diesen zwo Regeln: wozu uns Hände, Kräfte und Ge-

legenheit fehlen, das müssen wir unterlassen; wenn wir unsre Kräfte zu etwas besserem anwenden können, so müssen wir sie nicht zu dem geringeren verbrauchen. Dieses sind allgemeine und uneingeschränkte Regeln. Sie lassen sich daher nicht blos auf die Erzielung des rohen Stoffes, sondern auch auf die sogenannte Veredlung desselben anwenden. Deswegen, wenn es gut ist, daß wir für manche inländische Manufakturen den Stof immerhin lieber von den Fremden nehmen, als ihn sebst erzielen: so muß man auch die jedesmalige Natur unsers Gewerbestandes vorher zu Rathe ziehen, ehe man beschließt, eine Manufakturwaare, die unser Land verbraucht, oder womit es Zwischenhandel treibt, selbst verfertigen zu lassen, und sie unter andern Hilfsmitteln auch mit diesem zu unterstüzen,

daß

daß man die Einfuhr einer gleichen Waare verbietet, und deren Durchfuhr entweder erschwert oder auch durch ein Verboth abschneidet. Wenn die, zu solcher Sache angewandten Hände zu etwas vortheilhafterem gebraucht werden könnten: so ist es kein Nuzen, wenn sie Fortgang hat. — Paßt die Sache in unser Gewerbewesen noch nicht, oder gar nicht: so wird sie aller Unterstüzungen ungeachtet doch nie in rechten Stand kommen und blühend werden.

§. 43. Wenn Leute, die keine Erzieler sind, Kleinverkauf treiben dürfen; und aus gleichem Grunde, wenn Leuten, die zwar Erzieler sind, Krämerei mit Waaren, die in ihren Erzielungskreis nicht gehören, erlaubt ist: so ist dies eine Unordnung und Ungleichheit, welche nicht ermangelt, mehrere Unordnungen nach sich zu ziehen, und

welche manche Monopolien nothwendig macht, manche Einfuhrverbothe erheischt. Wenn einzig der Erzieler den Kleinverkauf seiner und ähnlicher Waaren hat, so bedarf er, wofern er der einzige seyn will und soll, höchstens gegen gleiche Erzieler ein Monopolium: aber sonsten keins, auch kein Einfuhrverboth. Denn es steht nur bei ihm, ob eine fremde Waare von der Gattung als er erzielt, im Lande soll im Kleinen verkauft und verzehrt werden, oder nicht? Und wenn eine neue Gattung von Manufaktur im Lande entsteht, so ist sie ohne alles Monopolium ausser Gefahr schädlicher Mitwerber. Schädlicher: denn gegen die nüzlichen muß ohnehin Niemand Recht und Privilegium erhalten. Und eben dieses macht, daß die Erzieler, wenn sie allein den Kleinverkauf besizen, durch die Concurrenz ihrer

Zunft-

Zunftgenossen gehindert werden, solches Recht zu missbrauchen: ohne daß es, um ihren Eifer reg zu erhalten und sie zu nöthigen, ihre Produkten gut und um billigen Preis zu liefern, nothwendig ist, die Einfuhr ähnlicher Waaren frei zu lassen, oder Leuten, die keine Erzieler sind, den Kleinverkauf solcher Waaren zu gestatten. Die Einfuhr frei geben, und Leuten die nicht Erzieler sind, Krämerei erlauben, ist im Grunde eins. Und daher, solche Krämereien abstellen und einzig den Erziehern einen wohlgeordneten Kleinverkauf erlauben, ist das einfacheste Mittel, Einfuhr zu verbieten, oder besser, das zu erlangen, was man durch ein Einfuhrverboth zu erlangen sucht. Denn, wenn da die Erzieler nicht wollen, so wird keine ihnen nachtheilige ausländische Waare öffentlich in das Land kom-

men. Um also die Erzieler theils gegen ungerechte und gefährliche Mitwerbung sicher zu stellen, theils ihnen Monopolistengriffe unmöglich zu machen, wird nur nöthig seyn, ihnen Kleinverkauf und Krämerei eigenthümlich zu machen, und ihnen kein Monopolium oder Ausschlußprivilegium gegen Mitbürger zu geben oder zu gestatten. — Sollte dies aber das Mittel seyn, eine solche Erzielung empor zu bringen, und zu erhalten? Antwort: Ja! wenn es wegen anderweitiger Ursachen möglich ist. Ist es hingegen wegen selbiger unmöglich, so wird auch das Einfurverboth vergeblich seyn. Wenn in dem Gewerbestande eines Landes oder einer Gegend kein Vermögen und Nachdruck, keine wahre Lust und Emsigkeit herrscht, so weis man aus Erfahrung, daß die Leute es zwar einsehen, daß es ihr Nuzen wäre,

wenn sie sich auf einträgliche Erzielungen und Gewerbe beflieſſen: und daß sie gleichwohl in ihrer alten Trägheit verharren. Da mag die Einfuhr solcher Güther, als sie erzielen und verhandeln, verbothen oder frei gelassen werden: die Wirkung auf sie ist einerlei. Das Einfuhrverboth hindert zwar das Emporkommen solcher Gewerbe nicht: aber es befördert sie auch eben so wenig. Die Einfuhr gleicher Güther ist ein sehr schwaches, und zufälliges, geschweige das einzige Hindernis ihres Aufkommens: und diesem abhelfen, heißt der Sache selbst noch wenig geholfen. Der Grund des Uebels liegt tiefer. Daher ist manches Gewerbe, manche Fabrike wieder eingegangen, ihres Monopolii ungeachtet.

§. 44. Manches Gewerbe ist eben darum, weil es ein Monopolium hatte, im-

mer schwach geblieben, und zulezt wieder eingegangen. Ist die Waare, die das Einfuhrverboth genießt, eine von den willkürlicheren, von den Prachtwaaren, so hat sie mehrerlei Anstöße gegen sich: das Vorurtheil für das Fremde, gemeiniglich auch die grösere Güte, Schönheit, Mannigfaltigkeit dergleichen ausländischen Waaren, die Gleichheit oder den Vorzug dieser im Preis u. d. gl. Weiter hat sie den Widerwillen gegen die Gewaltsamkeit wider sich, die in dem Mittel ligt, das ihr zu statten kommen soll. Krämer und Consumenten werden sich daher gegen sie verbinden: und, ausser der Schleicheinfuhr, wird ihr nach und nach dies Unheil zustoßen, daß in der Landes-Consumtion eine andre Waarengattung an ihre Stelle treten wird. Ist aber die Waare eine von den allgemeineren, und solchen de-

ren Verbrauch nicht leicht aufhört, auch nicht wohl aufgegeben werden kann: so ist, wofern es in dem Lande bereits Zeit und nimmer zu frühe zu solcher Erzielung ist, ein solches Unterstüzungsmittel ja ziemlich entbehrlich; zu was daher selbiges? und warum durch es diese Landeserzielung gleich anfänglich bei den Krämern und Consumenten verhaßt gemacht? Wenn aber auch vollends, welches nicht selten zu geschehen pflegt, die Erzieler sich auf das Einfuhrverboth und auf dieses verlassen, daß ihre Waare allgemeinen und gewisserMassen nothwendigen Verbrauchs ist, ihr Geschäft nachläßig treiben, und die Consumenten schlecht befriedigen: so geht diese Erzielung eigenen Gangs ihrem Abnehmen zu, ausser diesem aber führt sich bald eine ähnliche Waare, doch mit einiger Veränderung und folglich

mit

mit Ausweichung des Einfuhrverboths ein, bald fangen die Consumenten, durch die schlechte Waare der Erzieler gedrungen, selbst an, gleiche Waaren, eben weil sie allgemein sind, und deren Stof und Veredlung überall möglich ist, zu ihrem Gebrauche in ihren Haushaltungen zu machen. Mit manchen Consumtionsartikeln ist es würklich so gegangen, in dem einen Lande mit diesen, in einem andern mit jenen Artikeln.

§. 45. Verboth der Ausfuhr. Seine Absicht ist, zu verhindern, daß die Menge der Käufer gegen die Zahl der Verkäufer und Erzieler nicht zu gros werde, sondern daß zwischen beiden die möglichste Proportion bleibe: dieweil sonst, wenn der Käufer zu viele werden, die Feilschaften theuer, und vielleicht auch selten werden würden. Die inländischen Käufer erhalten also eine

Art

Art von Monopolio, durch das Ausfuhr-verboth. Gegen dieses Gesez kann man vielleicht im Allgemeinen einwenden: wie kann die Menge der Käufer zu gros werden? So wie sie wächst, wird auch die Zahl der Erzieler und die Menge ihrer Erzielungen wachsen. Die Natur leidet keine Ungleichheit, sondern arbeitet so lange, bis sie wieder ein Gleichgewicht gemachet hat. Der durchgängige Kreislauf unter dem handelnden menschlichen Geschlechte bringt alle anscheinende Ungleichheiten und Lücken gleich wieder in Ordnung. Was von einer Seite entgeht, ersezt sich bald von der andern Seite u.s.f. Hierauf kann auch wieder im Allgemeinen geantwortet werden: ungeachtet in lebendigen Körpern ein Kreislauf ist, der seine heilsame Würkungen und deren Folgen äussert, so gibt es doch öfters Sto-

ckun-

ckungen, Unordnungen und Krankheiten, welchen durch Klugheit theils vorgebeugt, theils abgeholfen werden muß. In einer Gesellschaft, die klein ist, und die sich nach einerlei Gesezen richtet, mag die vorhin gerühmte Würkung der Natur und des Kreislaufs Alles thun: aber dies geht nicht so in dem durcheinander laufenden Gewerbe so vieler Völker, besonders da sie selbiges nicht nach einmüthig angenommenen Gesezen treiben, sondern mehrentheils nach entgegenlaufenden Regeln, und jedes Volk nach seinen Privatgesezen handelt; daher ein Land, das nach so allgemeinen Gesezen verführe, eben dadurch zu kurz kommen würde, weil diese seine Geseze zu gut und schön wären, so lange sie nicht auch von den mehresten Ländern angenommen würden. Indessen bleibt es immer gut, daß solche Re-

geln stets mehr bekannt gemacht und ange- priesen werden, damit sie immer mehr Ein- flus bekommen. Wie daher die in gedach- ter Einwendung liegende Grundsäze nicht zu weit getrieben werden können und dür- fen, so müssen sie auch keineswegs zu weit hintangesezt werden.

§. 46. Das Ausfuhrverboth ist nicht ein Gesez, wodurch Bürger gegen Mitbür- ger, sondern Ausländer gegen Landesin- wohner eingeschränkt werden; noch allge- meiner, wodurch Leute, die keine Glieder von einer Gesellschaft sind, von dem Ein- kaufsrechte dieser Gesellschaft ausgeschlos- sen werden. Der nächste, einem hier bei- gehenden Gedanken, wird dieser seyn: ich sehe wohl, daß hier für die Einkäufer gesor- get wird, allein, wird dabei auch eben so gut für die Verkäufer gesorgt? Antwort:

wenn diese darunter leiden, und zwar so, daß ihr Schaden gröser ist, als der Schaden der Käufer seyn würde, wofern dies Gesez nicht wäre, und gröser, als der Nuzen ist, der aus diesem Gesez für beide Theile herauskommt: da taugt dieses Gesez nicht. Die Fälle daher, bei welchen dies Gesez in Vorschlag gebracht wird, sind wohl zu prüfen. Es ist nicht immer anwendbar, wenn Ausländer die gröste Zahl von Käufern gewisser Landesprodukte ausmachen; nicht gleich anzuwenden, wenn ein Theil der Inwohner über dieses Wegkaufen der Fremden klagt; nicht gleich anzuwenden, wenn das Land gegenwärtig Schaden von diesem Wegkaufen hat; sondern nur alsdann, wann das Land dauerhaften Schaden davon hat, kann es gebraucht werden, woferne kein einfacheres Mittel anstatt seiner

ner möglich ist. Ob aber der Schaden wahr oder nur anscheinend, ob er kurz oder dauerhaft sei? dies zu bestimmen, ist selten leicht; und da dies auf die jedesmaligen Umstände ankommt, so kann hier nicht weiter davon gehandelt werden.

§. 47. Wenn eine Stadt unter ihren Wochenmarktes-Gesezen dieses hat, daß Fremde und Zwischenhändler nicht eher als zu einer festgesezten Stunde einkaufen dürfen: so ist dies im Grunde ein gemäßigtes Ausfuhrverboth. Wenn der Markt alle Wochentage, den ganzen Tag, und in jeder Stunde vollständig gehalten wird, so ist auf Seiten der Verkäufer eine komplete Concurrenz, und die Absicht des Wochenmarktes, welche darin besteht, daß die Stadt versorgt werden solle, wird nichts darunter leiden, wenn die Zahl der Käufer

zu jeder Stunde des Tags durch die Fremden und Zwischenhändler vergrösert wird. — Ist aber wöchentlich nur ein halber Tag oder ein paar halbe Täge zum Markte bestimmt, so ist die Concurrenz auf der Verkäufer Seiten um viel schwächer; und der Zweck des Wochenmarktes erheischt eine Einschränkung der Zahl der Käufer. — Dies Urtheil kann oft zutreffen, oft aber auch nicht. Denn hier, wo die gewerbende Menge kleiner und näher beisammen ist, kann die Natur des Gewerbes und der Kreislauf ein Gleichgewicht zwischen Käufern und Verkäufern machen, die Seite der Verkäufer eben darum verstärken, weil die Seite der Käufer stärker ist, und dadurch den Käufern ohne jenes Gesez dieselben Vortheile verschaffen, die sie von diesem Geseze erhalten sollten.

§. 48.

§. 48 Das Verboth der Ausfuhr aus dem Lande kann unterschiedliche Güter betreffen, und unterschiedene Ursachen haben. Es wird die Ausfuhr der allgemeinen und nothwendigen Lebensbedürfnisse gesperret, damit ihr Preis durch allzuhäufige Käufer nicht erhöhet werde; damit kein Mangel daran im Land entstehe, und nicht daraus ein übertriebener Preis oder eine Theurung erwachse. — Man verbietet die Ausfuhr von Zug- und Lastvieh, aus denselben Ursachen, und zu Gunsten unsrer Frachtleute, und andrer Landesinwohner, die es brauchen. — Man verhindert die Ausfuhr roher Fabricken- und Handwerksstoffe. Bald darum, weil unsre Fabrikanten und Handwerksleute über die freie Ausfuhr klagen, und deren Einschränkung verlangen. Bald aus dem allgemeinen Grunde, daß wir den

Verdienst von der Veredlung selbst behalten, und den Ausländern nicht lassen müssen. — Man schränket die Ausfuhr der Landesfabriken und Handwerkswaaren bis auf einen gewissen festgesezten Punct ein, damit die inländischen Groshändler, Krämer und Consumenten befriediget und klaglos gestellt werden, und die Landes-Circulation nicht leide. — Man schränket den Ausgang fremder Durchfuhrwaaren so weit ein, daß sie inländische Fracht nehmen müssen. — Gewisse Gattungen verheuratheter Unterthanen, die in einer bestimmten Jahreszeit ausser Landes giengen, und den Fremden einige Monate lang ihre Hände und Arbeit vermietheten, hindert man daran, und verbietet ihnen das Austragen ihrer Hände und Arbeit, damit sie im Lande Arbeit suchen, und die Nationalbeschäftigung vermehren helfen sollen u. s. w.

§. 49.

§. 49. Alle die, welche auf gemeldte Weise eingeschränket sind, haben ein Monopolium gegen sich, das sich in den Händen jener befindet, zu deren Gunsten sie eingeschränket sind. Wenn die Umstände in den angezeigten Fällen so beschaffen sind, daß der durch das Ausfuhrverboth begünstigte Theil und der ganze Gewerbestand Schaden leiden würde, woferne der andre Theil durch dies Verboth nicht eingeschränkt wäre: so hat dies nur den Schein eines Monopolii, ist aber in der That keins. Wenn aber zwischen beiden Theilen keine vermeidliche Unordnung und Ungleichheit vorhanden ist, so würde durch dies Verboth erst eine gemacht und eine Disproportion eingeführt, und dann wäre es ein würkliches schädliches Monopolium. Daher muß bei jedem vorhabenden Falle nachgeforscht

werden, ob eine Disproportion da sei, ob ein Mittel sie zu heben, erfordert werde, und ob dies das beste Mittel sei, oder nicht?

Den lezteren Fall betreffend, so wird da der Nationalbeschäftigung ein Recht gegeben, diese Bürger, welche ausser Landes Arbeit suchen, an den Gränzen anzuhalten, und sie zu nöthigen, im Lande zu arbeiten. Wenn sie nun ihre ordentliche Erwerbungsstellen im Lande haben, wobei sie das ganze Jahr über Nahrung und Verdienst genug finden, wenn durch ihr Weggehen würklich im Nahrungsstande Lücken entstehen, wenn sie nicht durch Theuerung oder ein anderes Ungemach weggzugehen genöthiget werden: so ist dies bei ihnen ein Uebermuth oder eine üble Gewohnheit, wodurch Unordnung und Ungleichheit im Gewerbestand veranlaßt wird, da durch ihr Weggehen das Be-

dürf-

dürfnis der Hände im Nahrungsstande grösser als die Zahl der vorhandenen Hände ist. Dies Verboth thut also nichts anders, als daß es die Proportion wieder herzustellen sucht. — Ist aber das Gegentheil in dem Lande, so hat es mehr arbeitsbedürftige Hände, als Gelegenheit zur Arbeit. Es ist also eine Disproportion da, welcher die Natur selbst durch das Weggehen dieser arbeitslosen Hände abzuhelfen sucht. Sie blos daran hindern und im Lande zurückhalten, schaft weder ihnen noch dem Nahrungsstande des Landes nuzen. Es kann nicht anders geholfen werden, als wenn Gleichheit zwischen den Händen und zwischen Gelegenheit zur Arbeit veranstaltet, und diese Anzahl von Inwohnern in den Stand gesezet wird, in dem Lande selbsten sich gut zu nähren.

§. 50. Wenn wir unsern Frachtleuten ein Monopolium über die Befrachtung fremder Durchfuhrwaaren durch unser Land verleihen wollen: so fragt sich nicht, ob wir diese so im Zwange haben, daß sie keinen andern Weg nehmen können? denn auch da müssen wir die Geseze der Gerechtigkeit beobachten, und sie den Vortheil des Durchzugs nicht zu theuer bezahlen lassen. Sondern davon ist die Frage: ist bereits ohne dies Privilegium eine solche Proportion zwischen unsern Frachtleuten und den Durchfuhrwaaren, daß beide gut miteinander auskommen und dabei bestehen können? Ist dies, so würde das Privilegium die Sache verderben, und eine Ungleichheit einführen. Oder ist eine Ungleichheit zwischen beiden Theilen vorhanden, und zwar eine solche, daß unsre Frachtleute Ursache ha-

ben

ben unzufrieden zu seyn? Da muß durch irgend ein Mittel, und durch dieses, wenn es das schicklichste ist, Proportion gemacht und erhalten werden. Gereicht aber die Ungleichheit zum Nachtheile und Misvergnügen der Fremden, so würde sie durch gedachtes Privilegium noch mehr vergrößert. Anstatt desselben muß daher Concurrenz unter unsre Frachtleute gebracht werden, damit sie ihre heilsame Tugenden, Bescheidenheit, Begnügsamkeit u. d. gl. unter ihnen gemeiner mache; oder man muß durch eine gute Zunfteinrichtung der Frachtleute, oder durch andre Wege dieser Unordnung abzuhelfen trachten: welches aber nicht hieher, sondern in einen andern Theil der Gewerbspolizei gehört.

§. 51. Die Ausfuhr der fertigen Waaren sucht man nach der gemeinen Regel vielmehr

mehr zu befördern, als zu erschweren. Wenn nun den Groshändlern, den Krämern und Consumenten des Landes ein gewisses Kaufrecht über selbige gegeben wird, heißt dies nicht ihre Ausfuhr hindern? Jenachdem zwischen der Ausfuhr der fertigen Landeswaaren und zwischen dem Gewerbestande und der Consumtion des Landes eine Disproportion eingerissen ist, oder nicht, jenachdem wird die Antwort auf diese Frage ausfallen. Ist der Weg, den gewisse Ausfuhrwaaren nehmen, nach dem Zeugnis ungezweifelter Thatsachen, nicht mehr der beste, selbst für die Ausführer; ist er zwar für sie noch immer vortheilhaft, aber für den übrigen und vorzüglichen Theil unsres Handels und Nahrungsstandes ein wahrer Anstos und eine beständige Hemmung, ein andrer Weg hingegen diesem vor-

vortheilhaft, und jenem ebenfalls, wiewohl in minderem Grade, nüzlich; ist es, nach gründlicher Berechnung, nothwendig befunden worden, in die Befrachtung unsrer Ausfuhren, und etwa zugleich auch der Einfuhren, eine Grundänderung zu bringen, und daher die Aus- und Einfuhr nach der vorgesezten Richtung zu lenken; erheischen es Umstände, die entweder in der Art und Weise, wie unser Ausfuhr bisher getrieben worden ist, liegen, oder die aus dem Gang unsres übrigen Handels sich ergeben, daß unsre Fabrikanten und Handwerksleute, anstatt eigener Versendungen, dies Geschäft Groshändlern überlassen, oder auch, daß unsre Ausfuhr von fremden Groshändlern auf inländische, oder von inländischen auf ausländische übergehen solle; wird von gewissen im Lande verfertigten Waaren so-

gleich

gleich von der Hand weg, der ganze Vorrath, oder doch der bessere Theil eingepakt und versandt, entweder für gleichen, oder auch etwas höheren Preis, als die Landesinwohner dafür bezahlen könnten und würden: so befindet sich in dieser und andern ähnlichen Fällen eine Ungleichheit zwischen der Ausfuhr und dem Interesse des Landes, woferne diese gelassen wird, wie sie ist. Wenn daher irgend ein Mittel verfügt wird, das im Stande ist, solche Ungleichheiten aufzuheben und Proportion herzustellen: so ist es eine von der Ordnung selbsten erforderte, mithin heilsame Einschränkung, und obgleich dem einen Theile etwas, das einem Monopolio gleicht, gegen den andern gegeben wird, so verdient es doch nicht den Namen eines schädlichen Monopolii.

§. 52.

§. 52. Wenn aber bei Einschränkung der Ausfuhr vollendeter Landeswaaren, einzig die Landesconsumtion zum Augenmerk genommen wird, und der Zweck ist, nichts ausführen zu lassen, bis die Inwohner ihren Vorrath von solchen Waaren zur Genüge gemacht haben: werden da nicht die Fabrikanten und Handwerksleute den Consumenten aufgeopfert? ist es ferner wirthschaftlich gehandelt? und ist daher dies nicht ein ungerechtes und schädliches Monopolium, das den Inwohnern gegen einen Theil ihrer Mitbürger verliehen wird? Antwort: was die Gerechtigkeit betrift, so verlieren die Fabrikanten nichts, wenn sie für ihre Waaren im Lande, so viel wie ausser Landes lösen; auch dann noch nichts, wenn sie etwas weniger lösen: indem sie dafür, daß sie Bürger sind, ihren

Mit-

Mitbürgern auch etwas schuldig sind, und im Grunde nichts verlieren, wenn sie ihnen das geben, was der Landesvatter für billig erklärt. Man kann den Hausvatter nicht loben, der Alles, was er mit seinen Hausgenossen erarbeitet und erwirbt, ganz verkauft, ohne was davon mit ihnen zu genießen. — Ob es aber wirthschaftlich gehandelt sei, wenn der Regent die Landeswaaren lieber im Lande behält, als ausführen läßt? das kann nicht beurtheilt werden, bis man das Grundgesez seiner Landeshaushaltung weis. Geht es dahin, auswärtige Handelschaft zu treiben, selbiger gleichsam Alles aufzuopfern, fremdes Geld in das Land zu ziehen, wenn es gleich zu nichts weiter dient, als daß man desto mehr unnöthige Ausgaben wieder vor das Land hinaus macht: so wäre das freilich

eine

eine unüberdachte und zweckwidrige Einschränkung der Ausfuhr, es wäre denn, daß die oben angeführten und ähnlichen Umstände selbige verlangten. Ist aber sein Zweck, den Nahrungsstand des Landes in einem ungezwungenen und rechten Zusammenhange zu erhalten, die Unterthanen vornehmlich aus ihrem Grunde und Boden und mit den Werken ihrer Hände zu sättigen, zu ergözen, zu schmücken, und daher vorzüglich auf inländische Handelschaft bedacht zu seyn: so wäre es eine offenbahre Ungleichheit, wenn die Fabrikanten ihre Waaren den Mitbürgern unter den Händen hinweg versendeten; und wenn die Regierung so viel davon zurück hält, als das Land selbst gebraucht, so erhält sie eben die Proportion, die von dem Grundgesez, auf dem ihre Staatswirthschaft ruht, erfordert wird.

§. 53. Man sperret die Ausfuhr der allgemeinen und nothwendigen Lebensbedürfnisse aus mehreren Ursachen, damit ihr Preis durch allzuhäufige Käufer nicht erhöht werde. Denn man hat schon oft gesehen und erfahren, daß ihr Preis hoch gestiegen ist, und daß eben zu der Zeit das Laufen um Lebensmittel und die Menge der Käufer gros war. Möchte man aber die Entstehung solcher Begebenheit näher untersuchen, so würde man dies finden: der feile Vorrath von Lebensmitteln war entweder keiner, oder sehr gering: daher würden sie auch bei einer kleinen Zahl von Käufern, die auch hundert und wohl tausendmal kleiner gewesen wäre, als die gewöhnliche Zahl der Landesinwohner, dennoch höher im Preise gestiegen seyn. Dies Steigen kam also nicht von der grosen Menge

der

der Käufer her: diese waren höchstens eine zufällige Ursache des Steigens; sondern davon, daß entweder keiner, oder ein allzu geringer Vorrath von Lebensmitteln da war. Gemeiniglich fand sich auch dies: da der Preis hoch genug war, so rückte ein Vorrath von Lebensmitteln nach dem andern hervor, die Käufer und Consumenten fanden endlich, was sie suchten, nur aber musten sie es übertheuer bezahlen. Es war also Vorrath vorhanden: aber verschlossen, nicht feil; anfangs both er sich gar nicht feil, hernach nur in kleinen Vorräthen, welche, wie man es am Ende der Noth berechnen konnte, zusammen eine grose und hinlängliche Menge ausmachten, welche, wenn sie ordentlich feil gebothen wäre, sich auch bei der grösten Menge von Käufern doch stets im Mittelpreise erhalten haben

 würde.

würde. Durch die Menge der Käufer entsteht also weder Mangel, noch Theuerung der Lebensmittel. Vielmehr hat man mehr als einmal beobachtet, und kluge Männer haben es auch im allgemeinen wahrscheinlich ausgerechnet, daß die Menge der Käufer bei freier Circulation den Haufen der Verkäufer und Erzieler vergrösere, und daß dadurch die Preise natürlich erniedrigt werden. Diesemnach scheint es nicht nothwendig zu seyn, die Ausfuhr der Lebensmittel zu sperren, um sie im Mittelpreise zu erhalten. — Eine andre Absicht ist diese, damit kein Mangel daran im Land entstehe; und ferner, damit nicht daraus ein übertriebener Preis oder eine Theuerung erfolge. Freilich steigt ihr Preis, wenn einerseits viel Nachfrage ist, anderseits entweder würklich keine Lebensmittel überall vorhan-

handen sind, oder keine feil gebothen werden. Dies ist also das Uebel, wenn keine Lebensmittel vorhanden, oder wenn keine feil sind. — Da aber, wie vorhin gesagt, es sich gemeiniglich zulezt zeigte, daß das ganze Uebel darauf hinauslief, daß der in genugsamer Menge vorhandene Vorrath nicht feil war: so war folglich Vorrath da. Mithin war die freie Ausfuhr nicht Schuld an der Theuerung. Demnach kann die Theuerung durch Verboth der Ausfuhr nicht verhütet werden. Selbiges wäre also ein wahres und schädliches Monopolium, das die Consumtion über die Erzielung der Lebensmittel erhielte.

§. 56. Die Meinung, daß der Preis des Zug- und Lastviehes, durch freie Ausführung desselben, über den Mittelpreis und zum Schaden der inländischen Abneh-

mer, steigen müsse, kann wohl nur durch einen einzelnen vorübergehenden Fall veranlaßt werden, nicht aber durch eine standhafte Erfahrung von einer ununterbrochenen Reihe vieler Jahren. Wenn einmal für eine grose Lieferung ein ausserordentlicher Aufkauf geschieht, oder wenn diese Feilschaft durch eine Seuche gröstentheils verzehrt worden ist, und dennoch die in den vorigen Jahren gewöhnlich gewesene Nachfrage fortdauert: so sind dies dergleichen Fälle. So auch, wenn keine Viehezucht im Lande ist, und nur eben so viel Zugvieh, als die Inwohner brauchen, gezogen wird; nun aber einmal eine Anzahl Fremde solch Vieh im Lande zu kaufen kommen: so muß freilich der Preis desselben in dem Maas steigen, als die Anzahl der Käufer zugenommen hat, da die Zahl der Verkäufer und

der Feilschaft nicht auch zugleich in demselben Maas gewachsen ist. Wenn aber einst die Inwohner eines alljährigen Aufkaufs von Fremden versichert sind, und sich deswegen auf Viehzucht legen, und sich darauf richten, daß sie beide, die In- und die Ausländer zugleich befriedigen können: so hat hier die Sache eine ganz andre Gestalt, als vorhin. Zweierlei Ursachen werden auch zweierlei Würkungen haben, und wenn die vorige ein Steigen des Preises veranlaßt hat, so muß die zweite eben nicht auch gleiche Folgen haben. Vielmehr liegt in der Natur der zweiten dies, daß sie bei freier Circulation immer zwischen Erzielern und Abkäufern Proportion unterhält, und wenn die lezteren zunehmen, auch zu gehöriger Zeit die ersteren vermehrt, so daß also immer ein Mittelpreis bleiben muß, bei

freier Circulation: es muß also bei so bewandten Umständen den inländischen Käufern kein Monopolium über die inländische Viehzucht ertheilt, sondern vielmehr die freie Ausführung befördert und immer weiter ausgebreitet werden.

§. 55. Das Verboth, Fabriken und Handwerksmaterialien nicht aus dem Lande zu führen, kann unter mehreren ganz unterschiedenen Umständen erwogen werden. Und wiewohl es den Schein eines Monopolii hat, das den Fabrikanten und Handwerksleuten über die Erzieler der Materialien eingeräumet werde: so kann es doch Umstände geben, wo es diesen Namen nicht verdient. Wir wollen etliche Umstände anzeigen.

Bei freier Ausfuhr des Handwerksstoffes kann davon so wenig im Lande bleiben,

daß

daß die inländischen Fabrikanten nie genug, und gemeiniglich nur den schlechteren bekommen. Zwar nach der allgemeinen, aber vielleicht zu allgemein angenommenen Regel, heißt es so: je mehr die Erzieler absezen, desto mehr Stof werden sie erzielen. Allein, da es gewisse Gattungen von Materialien gibt, wovon ein Land nur so viel, und nicht weiter, erzielen kann: so leidet diese Regel hierdurch schon eine Einschränkung, welche ihr als eine andere Regel an die Seite gesezt werden kann. Bei andern Gattungen von Stof kann die Erzielung der Natur nach, so weit als man will, erweitert und vermehrt werden. Weil aber dadurch andern nöthigen Erzielungen Hände, Zeit, Plaz und Aufwand entzogen würden: so sezt ihr die wirthschaftliche Ordnung des Nahrungsstandes Grenzen; woraus denn

wieder eine Regel entsteht, die obiger an die Seite gestellet werden kann. Bei einer solchen Lage also, wo auf der einen Seite die Erzielung eines Materials so weit getrieben wird, als es die Natur der Sache und der Zusammenhang des Nahrungswesens zugibt, und auf der andern Seite so viele inländische Stofabnehmer da sind, daß den Erzielern nie nichts liegen bleibt: da ist zwischen Abnehmern und Erzielern gleichheit, welche aufhören würde, wenn sich auch fremde Abnehmer zu jenen in die Reihe stelleten. Wenn nun, um dieses zu verhindern, ein klug eingerichtetes Verboth ergeht, so sucht es Gleichheit zu erhalten, führt also keine Ungleichheit ein, und gründet kein wahres Monopolium.

§. 56. In dem Falle, da von gewissen Materialien noch immer weiter erzielt wer-

den

den könnte, würde durch ein Ausfuhrver-
both eine Ungleichheit eingeführt, wodurch
die Erzieler genöthigt würden, weniger,
als sie wohl und mit Vortheil für sich und
das Land könnten, zu erzielen. Es ist hier
der Umstand möglich, daß bei aller freien
Ausfuhr den inländischen Abnehmern noch
immer genug und guter Stof bleibt: da
wäre ein Verboth unnöthig, und schädlich.
Aber es ist auch dies möglich, daß Alles,
so viel auch immer erzielt wird, reissend
an die Fremden geht. Hier wird die Er-
wägung vieler Umstände und Zusammenhän-
ge erfordert, ehe entschieden werden kann,
ob die Einschränkung solcher Ausfuhr nüz-
lich oder schädlich wäre, ob sie mithin zu
wagen oder zu unterlassen sei? Die Ent-
scheidung kommt auf die Frage an: ist es
nüzlicher, daß die Hände, die im Lande

sich

sich zu Veredlung dieses Stofs anbieten, unterstüzet werden, auch mit Gefahr, die Erzielung und folglich die Ausfuhr solchen Stofs dadurch zu vermindern? oder ist es vortheilhafter, daß die Erzielung und Ausfuhr dieses Materials in ihrer Grösse erhalten werde, wenn gleich dadurch jene Veredlung im Lande unterbleiben, oder nie zu Kräften kommen sollte? Die Beantwortung dieser Frage würde uns hier zu weit führen, und gleichwohl beständig bei Annehmungen allgemeiner Fälle bleiben. Es könnte vielleicht ein Mittel getroffen, und dadurch sowohl jener Veredlung aufgeholfen, als auch dieses zugleich ohne Schaden und Verminderung der Ausfuhr des Stofs gethan werden, wenn z. B. den einheimischen Veredlern eine einseitige und den Fremden nicht zu statten kommende Erleich-

terung,

terung, sich ihren Vorrath von Stof anzuschaffen, ertheilt, auch eine gleiche Erleichterung denjenigen Erzielern, die mit inländischen Veredlern Kundschaft aufrichten wollten, verschaft würde.

§. 57. Die Ausfuhr eines inländischen Handwerksstoffes zu verbieten, wird auch aus diesem Grunde verlangt, oder in Vorschlag gebracht: damit solcher Stof für die einheimischen Veredler nicht zu theuer werde.

Man befürchtet also, die Erzieler desselben möchten mit seinem Preise aufschlagen, wenn sie viel Aufkäufer finden und viel davon verkaufen würden. Nach der gemeinen Regel aber trift dies nicht ein, sondern es geschieht das Gegentheil davon. Je mehr die Erzieler davon verkaufen können, und je mehr die Zahl ihrer Abkäufer wächst, desto mehr werden sie erzielen, und desto mehr

wird

wird auch die Menge der Erzieler zuneh-
men. Und da wird sein Preis eher fallen,
wenigstens wird er nicht steigen. Mithin
wäre ein Ausfuhrverboth unnöthig, ja es
würde zugleich einer anderweitigen Absicht,
nemlich der Vermehrung der Erzielung, im
Wege stehen. So lautet die Regel, und
sie ist auch in ihrem Theile richtig: aber sie
muß ihren Kreis nicht zu weit ausdehnen.
Denn nicht immer erfolgt auf das Zuneh-
men der Käufer auch das Wachsthum der
Verkäufer und der Erzielung: aus mehre-
ren Ursachen. Selbst das Zunehmen der
Erzieler und der Erzielung zieht nicht immer
eine Verminderung des Preises nach sich.
Es gibt also Ausnahmen von der Regel,
oder vielmehr Regeln, die jener zur Seite
stehen. Dies aber gilt nur, wenn von ei-
nem und demselben Lande die Rede ist:

denn,

denn, in Ansehung mehrerer Länder zusammen betrachtet, kann und wird der Erfolg anders seyn. Sobald in einem Lande eine Feilschaft theuer wird, so werden auch andre Länder sich auf deren Erzielung legen, und dadurch wird sie sich stets bei einem Mittelpreise erhalten, oder sich in kurzem wieder darein sezen.

§. 58. Es fragt sich aber nun weiter: was heißt uns dieses: der Handwerksstof wird bei uns zu theuer? Soll es so viel sagen, sein Preis wird höher, als er bisher gewesen ist: so kann dies eben recht seyn, weil er noch zur Zeit zu niedrig war, und seine Erhöhung kann eben den Erzielern und der Erzielung auf= und in Gang helfen. War aber der Preis bis hierzu recht, und ist man besorgt, er möchte über sein gehöriges Gleichgewicht mit andern Preisen stei-

gen:

gen: so wird wohl in diesem Falle so ziemlich allgemein angenommen werden können, daß alsdann die fremden Aufkäufer selbst wegbleiben werden. Womit sich dann die Ursache des ungewöhnlichen Steigens verlieren, und der Preis wieder seine rechte Stufe finden wird. Ist aber der Preis unsern einheimischen Veredlern würklich zu hoch, daß sie nicht dabei bestehen können, da er doch den fremden Aufkäufern recht ist: so kommt es darauf an, ob man diese Veredlung im Lande, die noch ihre Gebrechen haben muß, eingehen lassen, oder ihr zu Kräften helfen will. Will man das lezte, so würde man seinen Zweck selbst hindern, wenn man die Erzieler des Stofs einschränkete, denn sie würden ihn in geringerer Menge, auch schlechter, und doch nicht wohlfeiler erzielen, und die Veredler

wür-

würden sich noch übler als bei der freien Ausfuhr befinden.

§. 59. Macht man sich zur Regel, den Gewin von Veredlung des rohen Stofs im Lande zu behalten: so kann man dabei mehrerlei Absichten haben, und da hat diese Regel mehr als einen Sinn. Soll die Landesconsumtion wenig Theil an ausländischen Waaren nehmen, und sich vorzüglich an Landesprodukte halten; hat man das Gesez, keinen ausländischen Handel zu haben, sondern ihn als eine Nebensache blos zu dulden: so wird man natürlich verlangen, daß die einheimischen Materialien im Lande veredelt, und daß sie, und keine fremde Waaren, von den Inwohnern verbraucht werden sollen. In diesem Falle aber werden gewöhnlich die rohen Landesprodukte in Proportion mit der inländischen

Veredlung und Consumtion stehen, und davon selten weiter erzielt werden. Und dann wäre ein Ausfuhrverboth überflüßig. Sollte es aber, der gemeldeten Absicht zufolge, erforderlich seyn, so wäre es schwerlich das beste Mittel, es würde nie mächtig genug seyn, die Ausfuhr zu hindern, es wäre zugleich kostbar, und verderblich; es müßten daher andre Mittel angewendet werden, den Zweck zu erreichen. — Hat man aber den Endzweck, eine blühende ausländische Handlung zu unterhalten, so wäre ein solches Verboth dem Zwecke entgegen: denn sie besteht und lebt durch einen allgemeinen wechselseitigen Verkehr. Ein solches Verboth kann nicht gut seyn. Denn, wenn es gut wäre, so müßte jede handelnde Nation es als eine beständige Regel haben. Wenn aber jede dies thäte, so würden viele

Aeste

Aeste der Handelschaft verdorren. Und da würde jede handelnde Nation im Ganzen von diesem Verboth Schaden haben, da sie doch Vortheil davon haben will.

§. 60. Hat man zum Zwecke, es soll künftig eben dieselbe Menge von diesem rohen Produkt im Lande erzielt werden, die bis hierzu bei freier Ausfuhr desselben erzielt worden, selbige soll aber von nun an allesamt im Lande veredelt werden, da bis izt nur ein Theil davon veredelt worden: so enthält dies Vorhaben einen Widerspruch. Dieselben Hände können nicht zugleich den Stoffe erzielen, und veredeln. Entweder muß also künftig weniger von diesem Stoff im Lande erzielt, aber mehr veredelt werden: oder es muß beim Alten bleiben. Ob man aber das leztere, oder das erstere wählen solle? ist eine Frage, deren Entschei-

dung hierher nicht gehört. Manchmal ist es nüzlicher, wenn mehr Hände mit der Erzielung des rohen Materials, manchmal, wenn mehr mit dessen Veredlung beschäftiget werden.

§. 61. Wünscht man aber eine Veredlung eines Stofs im Lande einzuführen, den das Land erzielt, aber den es nie selbst veredelt, sondern den Stof ganz- oder halbroh den Ausländern überlassen hat: so kann das Ausfuhrverboth, um recht gelinde davon zu reden, eben so oft fehlschlagen, wenn man diese Veredlung mit Gewalt einführen will, als es anschlagen kann. Im Allgemeinen kann wenigstens hierüber nichts gesagt, sondern die Bestimmung muß aus den jedesmaligen oder individuellen Umständen geschöpfet werden. — Hat man blos den Buchstaben der Maxime vor Augen,

und

und will man ein= für allemal, es soll so viel Beschäftigung im Lande seyn, als möglich ist, und dafür so viel fremdes Geld ins Land kommen, als sich immer thun lassen will: so ist dies überhaupt ein guter Saz; wenn er aber ohne alle Rücksichten angewendet wird, so bringt er öfters nur einen augenblicklichen und Scheinnuzen, und hält einen wahren und dauerhaften Vortheil auf, der aus dem Gegentheil erfolgen könnte. Einen Vortheil, den man einem Andern läßt, ersezt dieser oft mit Wucher. Den Verdienst, den die Unsern von der Veredlung hätten, den haben bei freier Ausfuhr des Stofs die fremden: aber desto mehr verdienen die Erzieler; und das Geld, das unsre Veredler von den Fremden ziehen würden, wenn der Stof im Lande bliebe und als fertige Waare ausgienge, das kön-

nen eben diese Veredler aus einer andern Veredlung ziehen, nur aber vielleicht mit mehr Vortheile und Dauer, und mit mehr Zusammenstimmung mit unserm übrigen Erzielungs- und Gewerbwesen.

§. 62. Privilegien werden, wie gleich anfänglich gedacht, aus diesem Grunde den einen ertheilt, weil man es für nüzlich hält, wenn sie ein Geschäft machen, und weil man es für schädlich ansieht, wenn auch andre dasselbe Geschäft machten. Und da ist es gleichviel, ob die ersteren In- oder Ausländer, und ob die lezteren ebenfalls In- oder Ausländer seien? Denn nicht eben dies, daß einer ein Inländer ist, macht sein Gewerb für das Land nüzlich; und nicht dies, daß einer ein Ausländer ist, macht sein Gewerb gleich deswegen für unser Land schädlich. Auf dieses kommt es also an,

ob

ob ein Gewerb an sich unserem Lande nüz-
lich oder schädlich sei? Ob es aber nüzlich
oder schädlich sei, ist nicht aus dem zu beur-
theilen, daß der Mann ein Unterthan oder
ein Fremder ist; sondern daraus, ob dies
Gewerb in unsern Nahrungsstand passe,
oder nicht? denn da zeigt sich gleich, ob wir
Materialien, Hände und Unternehmungs-
vermögen zu solchem Geschäft im Lande ha-
ben, oder nicht? Wenn uns diese drei
Stücke fehlen, so wird der Fremde nichts
ausrichten, so wenig als ein Unterthan:
und da darf die Sache nur ihrem eigenen,
sich selbst zum Ausgange führenden, Gang
überlassen werden. Haben wir die zwei lez-
teren Stücke nicht, hingegen das erstere:
mit was für Vortheil und Fortgang wer-
den wir die zwei fehlende Stücke im Land
erzwingen? zumahl wenn wir zugleich die

Fremden verdringen, die uns das Material, zu dessen Benuzung wir selbst noch nicht im Stande sind, bisher abgenommen haben, und ferner abnehmen würden? Bringen wir nicht selbst uns um den Vortheil, den uns die Versendung und Erzielung desselben leisten würde? Wenn wir aber die drei Stücke haben, so werden die Unsern selbst am besten mit den Fremden auskommen, und es wird selten was weiters erforderlich seyn, als daß die Unsrigen einseitige, und den Fremden nicht zu gutem kommende, Erleichterungen und allerlei kleine Vortheile von der Polizei erhalten.

§. 63. Es wird nicht überflüßig seyn, noch etliche Fälle anzuführen, wo ausschliessende Privilegien ertheilt zu werden pflegen: für und gegen welche mehrere Gründe vorgebracht werden. Wovon die Gründe für,

in

in den einen Umständen, und die dagegen, in andern Umständen überwiegen, und also beiderlei Gründe, sammt den auf ihnen ruhenden Regeln nicht zu weit erstreckt noch allgemein gemacht werden dürfen: indem bei, dem Anscheine nach, einer und derselben Sache bald Einschränkungen und andre Leitungsmittel dienlich und nöthig erfunden werden, bald aber selbige unerforderlich sind, und schädlich wären, und es daher einzig aus den Umständen zu ermessen ist, wo sie das erstere oder das leztere seyn würden?

Concurrenz ist dafür bekannt, daß sie keine andre als gute Würkungen habe. Und die Regel hat ihren gegründeten Credit, welche sagt, daß die im Handel und Wandel begriffenen Hände nicht allein den heilsamen Einwürkungen der würklich vorhan-

denen Concurrenz überlassen, sondern daß sie auch durch die stete Möglichkeit noch mehr Mitwerber zu bekommen, immer lebhaft erhalten werden müssen. Sie macht, daß die Feilhaber gute und schöne Waare, daß sie selbige von allerlei Gattungen, daß sie zu jeder Zeit genug davon feil bieten, billige Preise machen, annehmliche Zahlungsfristen sezen, und durch andre gute Behandlungen sich den Käufern angenehm zu machen suchen. Sie würkt bei den Käufern, daß diese sich ebenfalls artig gegen die Verkäufer betragen, mit gerechten Preisen zufrieden sind, ordentlich, zu gehöriger Zeit und ehrlich bezahlen.

§. 64. Dem Buchstaben nach sind Concurrenz und Monopolium und alle ausschliessende und einschränkende Privilegien gegen einander im Widerspruche: und diese

lezte-

lezteren folglich zu verwerfen. Und würklich, wenn, ich will nicht sagen alle Menschen, so wären wie sie seyn sollten, sondern nur, wenn jedes der miteinander handelnden Länder in einer solchen Verfassung nach allen seinen Theilen und Gliedern stünde, wie es sollte: so wäre kein Zweifel, daß nicht ein groser Theil solcher Privilegien vollkommen unnöthig seyn würde. Uebrigens die Concurrenz betreffend, so ist nicht alles was Concurrenz zu seyn scheint, deswegen gleich Concurrenz: nicht alles mithin, was verwerfliches Monopolium zu seyn scheint, ist darum dasselbe würklich. Das ist nicht die nüzliche Concurrenz, wenn zwar eine Menge Käufer da, und unter ihnen starker Wetteifer ist, hingegen nur eine kleine Zahl von Verkäufern sich findet. Und das ist wiederum nicht die nüzliche Concur-

renz,

renz, wenn viele und unter sich wetteifernde Verkäufer, hingegen wenige Käufer da sind. Wahre, wünschens- und beförderns-wehrte Concurrenz ist das, wenn auf beiden Seiten, der Käufer sowohl als der Verkäufer, gleich-starker Wetteifer herrscht, mithin die Zahl gegen einander gleich, und folglich Proportion zwischen beiden Gliedern oder Theilen, woraus die Concurrenz bestehet, ist. Beide Theile muß sie haben, sonst kann sie nicht bestehen. Und beide Theile muß sie in rechter ineinander greifender Proportion haben, sonst besteht sie wieder nicht.

§. 65. In solchen Umständen bedarf sie keine Hilfe, da wäre also ein Privilegium auf der einen oder der andern Seite unnöthig, und schädlich. Wenn aber diese Proportion fehlt, da kann ein Privilegium

oder

oder sonst eine Verfügung dienlich seyn: ja, dergleichen Mittel haben da keinen andern Zweck, als solche Proportion herzustellen, oder auch selbige, wo zu befürchten ist, daß sie sich verlieren könnte, zu erhalten. Ohne einzelne und namentliche Fälle anführen zu müssen, beiweßt meine Anmerkung so viel, daß die aus der Concurrenz hergeleitete Regel nicht degestalt allgemein sei, daß sie alle Privilegien ausschliesse und verwerflich mache. Ich könnte hierbei zwar sagen, daß diejenigen Fälle, wo Privilegien angewandt werden, ihre eigene, im Begriffe der Concurrenz nicht enthaltene, Natur haben, und ihre besondre Regel aufstellen, nach welcher die Nothdurft und Brauchbarkeit des Privilegii zu ermessen sei. Allein, man würde vielleicht dabei denken, im Grunde und in der That

selb=

selbsten laufe doch die Sache auf die Concurrenz hinaus, indem ein Privilegium nichts anders thue, als daß es das, was an der Concurrenz noch mangelt, ergänze, und die fehlende Ordnung und Proportion ausgleiche. Und dagegen habe ich auch nichts: denn wenn man einmal einen Begrif richtig und der Wahrheit gemäs bestimmt hat, so kann man ihm alsdann seinen Namen geben, den man für den schicklichsten hält; der Name ist erklärt, nur muß er hernach beibehalten werden. Gegenwärtig aber werde ich in der kurzen noch folgenden Untersuchung das Wort Concurrenz in seiner engeren Bedeutung nehmen.

§. 66. Oft stehen die Verkäufer der Anzahl nach in ziemlicher Proportion mit den Abnehmern, oder ihre Zahl ist gar klein gegen die Menge der Käufer: der Concurrenz-

renzregel nach sollte daher ein für die Verkäufer wenigstens annehmlicher, wo nicht ausserordentlich vortheilhafter Preis herauskommen. Gleichwohl ist es zuweilen geschehen, daß, nicht der natürlich zu erwartende Wetteifer, sondern Eifersucht, Mangel eines wahren Handelsgeistes, und zehen andre Ursachen, einen Theil der Verkäufer vermocht haben, ihre Waare unter dem Preis zu geben, und dadurch sich und ihre Mitwerber zu hindern, den aus proportionirter Concurrenz erfolgenden Mittelpreis zu treffen. Hier ist zwar in Ansehung der Zahl der Käufer und Verkäufer das Aeusserliche da, was zur Concurrenz erfordert wird: aber diese natürliche Gleichheit und Proportion wird durch eine solche Kunst und durch Bosheit in Ungleichheit und Disproportion verwandelt, und die Concurrenz

und

und deren Würkung mit Gewalt zurückge=
halten. Das natürlichste wäre freilich, zu
warten, bis die Sache selbst die Hinder=
nisse überwünde, und sich wieder in Ord=
nung brächte: allein, das geht in manchen
Fällen aus mehreren Ursachen nicht an. Und
da ist es nöthig, durch irgend ein Mittel zu
versuchen, der unterdrükten Concurrenz zu
Hilfe zu kommen, und den übertriebenen
Wetteifer oder vielmehr die arglistige Eifer=
sucht zurückzutreiben. Eine dergleichen
ausgeartete Concurrenz und ihre üble Wür=
kungen, die freilich bei einer wohl beschaf=
nen Concurrenz ganz unerwartet und wi=
dernatürlich wären, haben es mit veran=
laßt, daß einige Handlungsgesellschaften
entstanden sind. Die, welche dadurch Glie=
der unter einander wurden, hatten zuvor
einander den Preis und Markt verdorben:

und

und dadurch sich ausser Stand gesezt, die noch schwierige und noch nicht ganz vollendete Unternehmung fortzusezen und auszuführen. Nachdem sie aber durch Errichtung der Gesellschaft Mitglieder von einander worden, und an die Einrichtung derselben gebunden waren: so waren die vorhin zerstreute und einander entgegenstreitende Kräfte in eine Kraft verbunden, die zusammen würkte, und das möglich machte, was ohne dies nicht zu Stande gekommen wäre. Anscheinende Einschränkungen einer scheinbaren Concurrenz waren also hier nüzlich, und eben sie verrichteten das, was sonsten die Concurrenz ordentlicher Weise würkt.

§. 67. Manchmal ist die Menge der Arbeiter und Verkäufer völlig so gros, oder auch wohl gröser, als das Verhältnis der

Käufer es erfordert: und doch zeigt sich auf Seiten der Verkäufer, anstatt des, vermöge der Concurrenzregel so natürlich seyn sollenden Wetteifers, und seiner guten Folgen, gerad in allem das Gegentheil. Ja, man findet oft, daß gerade zu der Zeit, da die Zahl der Verkäufer zugenommen hat, ihre Waare anfieng weniger gut und schön zu werden, und im Preise gewisser Massen zu steigen. Dieser Erfolg hat mehrere Ursachen, die selten alle beisammen an einem Orte sich finden, und die auch nicht nöthig ist hier zu nennen. Dies aber beweist er schon, daß die Concurrenz nicht durchgängig ihre heilsame Würkung äussert, sondern daß sie die gehörige Lage dazu verlangt, und, wo diese fehlt oder sie zu einer andern Würkung lenkt, auch in der That eine andre Würkung thut. Unter wenigen Con-

currenten, sagt man, sei es leicht, daß alle schlechte und theure Waare liefern; aber dies geschieht auch oft bei vielen Concurrenten: wenn einmal der grösere Theil schlechte Arbeit liefert, so können die übrigen es auch thun, und dennoch Absaz hoffen. Oft ist gegen dieses Gebrechen Verminderung der Concurrenten und Einschränkung das beste Mittel; oft aber müssen, jenachdem das Uebel andre Quellen hat, ganz andre Verfügungen getroffen werden.

§. 68. Sollte man nicht lieber die Natur der Sachen gewähren lassen? Sie wird schon, woferne sie in ihrem Gange ungestört bleibt, zu seiner Zeit die Sache zu dem gewünschten Punkt bringen, und sie sodann in dem rechten Laufe erhalten. So viele Geseze haben, ist kein Beweis von einer guten Verfassung: je weniger Geseze, desto

mehr Ordnung, und desto weniger Verwirrung! Antwort. Sehr oft ist die Natur der Sachen zu sehr verdorben, zu schwach, mit allzu vielen Hindernissen umringt, als daß sie ganz ohne alle Hilfe sich und der Sache helfen könnte. — Oft müßte allzu lange gewartet werden, und indessen müßten die Sachen allzu lange träg und elend gehen, es würde zu viel versäumt u. s. w. — Mehrentheils, wenn man die Ausgleichung dem Laufe der Sachen überläßt, und dieser endlich auch damit zu Stande kommen kann, müssen viele sowohl von Käufern als Verkäufern es entgelten, und Opfer werden. Daß einer, geschweige viele Menschen zu Grunde gehen, um ein allgemeines Guth zu erlangen, das ist nicht gerecht, wenn dies Guth durch andre Mittel, durch Geseze, durch Mittel der Weisheit und Kunst

er=

erhalten werden kann. Dazu hat der Mensch Weisheit, dazu ist eine höchste Gewalt da, daß sie ins Mittel trete, wenn die Natur zu schwach ist, oder wenn ihre Mittel nicht die angemessensten sind: und hier ist Kunst nicht zu verachten, sondern sie macht sich um die Natur verdient.

§. 69. Wenn eine bürgerliche Verfassung unnöthig-viele Theile und Classen, und unnöthig-viele Geseze hat, so ist dies ein Uebel. Aber dieser allgemeine Ausspruch sagt, ohne richtig bewiesene Anwendung auf diese oder jene Verfassung, nichts. Indessen, wenn er bei manchen Sachen, die man gern tadeln will, ohne den mindesten Zusammenhang mit diesen Sachen ausgesprochen wird: so nimmt er leicht einen Leser, der ihn nicht prüft, gegen solche Sachen ein, ohne daß diese es im gering-

sten verdienen. Man könnte eben so leicht bei einer mit Ordnungen und Gesezen überladenen Verfassung, die man gern anpreisen will, sagen, eine mit den nothwendigen Theilen und Gesezen versehene Einrichtung habe deren nicht zu viel, gesezt auch, daß ihre Theile und Geseze, wenn sie zusammen gezehlt würden eine grose Zahl ausmachten. Ohne bewesene Anwendung auf einen würklichen Fall beweißt dieser Saz nichts: gleichwohl kann er manchen der ihn nicht prüft, für diesen Fall einnehmen. Dem Schöpfer wird Niemand Ueberflus an Gesezen vorwerfen. Die Körper- und Geisterwelt beruht auf ein paar allgemeinen Gesezen: aber die unzählichen Arten und Gattungen von Dingen haben jede ihre eigenen Einrichtungen und Geseze. Die Anzahl der besondern Geseze ist also gros: und doch

doch hat gewis der Schöpfer deren so wenig gemacht, als möglich ist. Ist es ein Gebrechen, wenn eine bürgerliche Gesellschaft aus so vielen Classen und Gliedern besteht, als ihr wahres bestes erfordert? und ist es ein Uebirflus, wenn jede Classe die ihr nöthigen Geseze hat? und wenn die ganze Gesellschaft ihre gute allgemeinen Geseze hat? Und ist es gut, und dem Begrif und den Regeln der Ordnung gemäs, wenn die aus mehreren Classen und Gliedern bestehende Gesellschaft fast weiter nichts als lauter allen gemeine Geseze hat? Man hebe nur die bürgerliche Ordnung und Einrichtung nicht auf, in die sich nach und nach ehemals der Stand der Natur so glücklicher Weise verwandelt hat! Man hebe nicht die bürgerlichen Classen und ihre Geseze und Rechte wieder auf, sonst fällt die Gesell-

schaft aus- und untereinander, und allgemach in den Stand der Natur zurück: und dann müssen wir wieder von vornen anfangen. — In wie vielen Angelegenheiten thun die Menschen nicht gerade das Gegentheil von dem, was sie thun sollten. Bald fehlt es ihnen an Einsicht und Erfahrung, bald am Willen. Daher müssen sie auch geleitet, oft getrieben, oft zurückgehalten werden. Und einzig im Handel und Wandel sollten sie die vollkommene und zusammenstimmende Einsicht, Denkungsart und Neigung besizen, durch die sie immer das rechte Gleis und Ziel träfen, unverrückt darauf blieben, und jede weise Beihülfe und Leitung überflüßig machten?

§. 70. Oft ist die Zahl der Verkäufer klein, hingegen die Menge der Käufer gros: und da müssen die leztern sich Preise und

Be-

Beschaffenheit der Waare so gefallen lassen, wie jenen beliebt sie ihnen zu geben. Hier fehlt die Proportion zwischen Verkäufern und Käufern, d. i. dasjenige Verhältnis, welches macht, daß beide Theile einander auf eine befriedigende Art behandeln. Wenn nun Gleichzähligkeit von beiden Seiten, mithin Concurrenz das einzige und zugleich das nie seines Zwecks verfehlende Mittel ist, wodurch dieses Verhältnis bewürkt werden kann: so muß ohne Zweifel dies Mittel gebraucht werden. Allein, sie ist es nicht, wie, ohne weitere Beweise, aus dem bisherigen erhellt. Die geringe Anzahl der Käufer kömmt nicht allezeit daher, daß nur wenige zu solchem Handel Lust haben; sondern auch manchmal daher, daß mehrere sich nicht damit nähren können. Dies ist also Ursache, warum hier zwischen Käufern

und Verkäufern die äusserliche Proportion fehlt, und warum sie auch niemals entstehen wird. Dadurch darf man also nicht zu helfen suchen, daß man die Zahl der Verkäufer gröser machen wollte. Vielmehr, wenn aus Mangel des Gewerbegeistes zu viele an solchem Handel oder Gewerbe Theil nehmen wollten, so müßte die Polizei es hindern, damit nicht das Uebel, wovon §. 61. die Rede war, eintreten möge; und weil ausserdem doch die Zahl der Verkäufer nie so gros, wie die Menge der Käufer in diesem Gewerbe werden, und dadurch zwischen beiden die äusserliche Proportion entstehen könnte; und endlich, weil gleichwohl die Käufer immer schlecht bedient werden würden, theils weil die Verkäufer wegen der vielen Mitverkäufer und der geringen Losung unvermögend wären, gute und stets

frische

frische Waare zu verkaufen, theils weil gewisse Waaren von der Art sind, daß nur wenige Käufer die Wissenschaft besitzen, ihre Güte und Aechtheit zu beurtheilen. Es muß also hier dem Uebergewichte, das die Verkäufer über die Käufer haben, so viel entgegen gesezt werden, daß die Käufer mit jenen in ein gleiches Verhältnis kommen. In was ein solches Gegengewicht bestehen müsse, das darf hier nicht ausgemacht werden; es kann es auch nicht, wegen der grossen Verschiedenheit der Umstände. Das aber sieht man doch, daß die Concurrenz keine allgemeine Regel aufstellen könne, und daß nicht jede Einschränkung in die Reihe schädlicher Monopolien gehöre.

§. 71. Die Gleichzähligkeit der Käufer und Verkäufer, und folglich die äusserliche Proportion zwischen beiden, wird oft

durch

durch Umstände gehindert, eine würksame Concurrenz unter die Verkäufer zu bringen. Und so auch: der Mangel dergleichen Proportion wird oft durch Umstände ersezt, und dadurch verursacht, daß dennoch die Verkäufer bei wenigen Mitwerbern sich so verhalten, wie wenn sie deren viele hätten. Woraus folgt, daß einerlei Sache nicht immer völlig nach einerlei Weise geschehe, sondern von allerhand Umständen gelenket werde: daß wir folglich, wenn wir wollen, daß sie den Lauf nehme, den wir wünschen, sie bald ihrer eignen Richtung überlassen dürfen, bald selbst lenken müssen. Ein Verkäufer, der unentbehrliche Waaren feil bietet, wird es eher misbrauchen, wenn er wenig Mitwerber um sich hat, und viele Käufer vor sich sieht, ein andrer hingegen, der mit willkührlicher Waare handelt, wird

nicht

nicht so sehr durch Mitwerber, als durch die grösere Ungewisheit die Waare zu verkaufen, und durch die mehrere, auf Seiten der Käufer befindliche Freiheit, sie zu kaufen oder nicht zu kaufen, angetrieben, die Käufer gut zu behandeln, und das, was den Käufern an Eifer mangelt, durch Vorzüglichkeit an seiner Waare, und durch gute Begegnung zu ersezen. — Ein Verkäufer, in welchem kein Handlungsgeist lebt, wird den Umstand, daß er wenig Mitwerber und viel Käufer sieht, dazu benuzen, daß er die Käufer misbraucht, und heut einen Gewinn zu erschleichen sucht, der ihm fürs künftige seine Kundschaft verderbt. Ein andrer hingegen, der sich in denselben Umständen, wie jener sieht, aber Handlungsgeist besizt, wird um Vermehrung und Erhaltung guter Kundschaft bemühet seyn,

und, der wenigen Mitwerbung andrer Verkäufer ungeachtet, jeden Käufer gut behandeln.

§. 72. Der gute Gang eines Gewerbes hat also mehr als eine Triebfeder, und wenn an einem Orte, oder zu einer gewissen Zeit, und bei einer Gattung von Gewerbe diese und jene Triebfedern mangeln: so fehlt es ihm doch etwa nicht an allen, und es ist vielleicht eine von mehreren noch da, so daß entweder gar keine Hilfe, oder nur eine leichte Unterstüzung nöthig ist; die aber nicht überall einerlei seyn darf, sondern dem jedesmaligen Bedürfnis angemessen seyn muß. Wenn aber alle mangeln, so hoft man auf den gewünschten Gang umsonst, und dieser Mangel muß durch ein, den Umständen gemäßes Hilfsmittel, ersezt werden. Sind aber Hindernisse des

rechten Gangs, und Triebfedern eines verkehrten Ganges da, so müssen wieder nach Beschaffenheit der Umstände Verfügungen getroffen werden. Bei allen solchen Anstallten scheint Handel und Wandel nicht so frei zu seyn, wie wenn er ganz von selbigen los wäre; was aber nicht frei ist, oder nicht frei zu seyn scheint, das nennt man gern insgemeinhin Monopolium. Es wäre aber überflüßig zu wiederholen, daß diese Benennung nur in gewissen, nicht aber in allen Fällen, der Sache zukommt.

§. 73. Monopolium hat zwo schlimme Würkungen, wenn es sich in solchen Umständen befindet, daß es seine natürliche und gewöhnliche Kraft äussern kann, d. i. wenn es in solchen Fällen ertheilt wird, wo es nicht ertheilt werden, sondern der Gang des Gewerbes sich selbst überlassen bleiben

sollte.

sollte. Es veranlaßt nämlich und unterstüzt eine Ungerechtigkeit, indem es dem Monopolisten ein Vorrecht über seines gleichen Mitbürger gibt, und ihn in den Stand sezt, die, welche seine Mitwerber sind, zu unterdrücken, und die, welche es werden könnten, die einen daran zu hindern, und die andern zu seinen Miethlingen zu machen. Dies Vorrecht über Bürger, die ihm gleich sind, und die sich ihr Recht müssen nehmen lassen, und diese Niederdrückung der Concurrenz haben ohne Zweifel vielfältige üble Folgen. Allein, oft können und müssen Privilegien ertheilt werden, wo weder Bürgern dadurch ein Recht entzogen, noch Concurrenz bedrückt oder aufgehalten wird. Da nemlich, wo kein andrer Bürger den ersten Versuch wagen wollte, wo also keiner weder Ansprache machte, noch mitwarb. Wenn

zu

zu einer, für die bürgerliche Gesellschaft heilsamen und erwünschten Sache, bisher Niemand weder Geschicklichkeit noch Muth und Vermögen hatte: izund aber sich jemand dazu anbietet: so ist es nichts ungewöhnliches, wenn die Regierung einen Contract mit ihm schließt, ihm ihre Bedingungen macht, und von ihm die seinigen annimmt. Er wird dadurch zum Unternehmer dieser Sache bestellt, und bleibt es so lang allein und mit den übrigen Bedingnissen, als die Natur der Unternehmung und sein billiger Gewinn es nothwendig macht. Dies ist erstlich gerecht: weil er mit Aufwande und mit Gefahr eine gemeinnüzige Sache möglich macht; hernach ist es auch nüzlich: weil ihm über eine Sache, wovon er wenigstens auf eine gewisse Zeitlang natürlicher Eigenthümer ist, das Ei-

genthumsrecht gegeben wird, dies aber erst seinen Muth standhaft macht, und seinen Fleis belebt. Durch ein, auch ziemlich liberales Privilegium und Vorrecht wird daher nicht sowohl für ihn, als für das gemeine Wohl gesorgt. Dies Vorrecht ist ein Mittel, wodurch ein gemeiner Nuzen erhalten wird: der begünstigte Privatvortheil wird als ein Mittel zum öffentlichen Besten gebraucht.

§. 74. Welches aber diejenigen Werke und Unternehmungen seien, die in Wahrheit zum gemeinen Wohl gehören, und die deswegen durch solche Alleinrechte unterstüzt zu werden verdienen? das wird hier nicht untersucht: es hat seine Stelle an einem andern Orte der Staatswirthschaft. Ob aber einem solchen Unternehmer sein Alleinrecht über ein ganzes Reich oder gro-

ses Land erstrekt werden müsse? das muß aus der Natur seines Werkes, und aus der Ursache, warum ihm das Privilegium ertheilet wird, entschieden werden. Der Kreis desselben muß so weit reichen, daß diese Ursache erfüllet werden kann; und so weit, daß er sein Werk ganz und völlig, und nicht nur halb treiben kann. Dieser Kreis aber begreift nicht nur den Umfang des Orts, sondern auch die Dauer der Zeit. — Hieraus erhellet, einmal, daß die Ertheilung eines Privilegii und der Nuzen desselben bei einem Falle, darum nicht zur Gewohnheit und Gesez werden müsse, bei jedem andern Falle, der nur eine scheinbare Aehnlichkeit mit jenem hat, auch gleich ein Monopolium zu geben. Hernach, daß die Einrichtung eines Privilegii nicht in allen Fällen einerlei seyn dürfe, sondern bald

eingeschränkter, bald erweiterter seyn müsse. Ich gebe etliche Beispiele.

§. 75. Inländische, oder in das Land hinein handelnde fremde Groshändler können ein Monopolium gegen die einheimischen Manufakturen und Handwerker, die ausländischen Stof veredlen, in Absicht auf den Ankauf dieses Stofs erhalten. Die leztern dürfen nun solchen Stof nicht mehr von der ersten Hand, sondern sie müssen ihn von der Zwischenhand, nemlich den Groshändlern nehmen. Dies Monopolium gründet sich auf den Saz: Zwischenhandel ist sehr oft nüzlich, und für die erste und lezte Hand nicht selten besser, als unmittelbarer Handel. Die ersten und die lezten Hände können den Gros- und Zwischenhändlern wohl ihre Provision oder ihren Gewinn lassen; weil sie dagegen einen schönen Ersaz,

nem-

nemlich Zahlungsfrist und Entbehrlichkeit der Correspondenz und andrer Zerstreuung, auch Freiheit von Gefahr, gewinnen. Es versteht sich aber, daß ich dies Privilegium zu keiner allgemeinen Regel mache. — Groshändler können gegen die inländische Manufakturanten ein Privilegium in Ansehung des Verkaufs ihrer Manufakturwaaren erlangen. Die lezteren dürfen also ihre Waaren weder im Kleinen noch im Grosen der lezten Hand, sondern sie müssen sie den Groshändlern geben. Sie gewinnen dadurch desto frühere und gewissere Zahlung, und werden von vielen Zerstreuungen, Gefahr u.d.gl. los. — Dem lezteren Privilegio kann, wenn nur ein einziger Groshändler vorhanden ist und zu befürchten steht, daß er es misbrauchen könnte, eine andre Wendung gegeben, und dennoch derselbe Zweck da-

durch erlangt werden, nemlich den vorhandenen Groshändler, der diese Sache, die man wünschet, wagen will, versichert man durch das Privilegium gegen andre Groshändler, die etwa künftig, wann er umgebrochen und gesäet haben wird, ihm in seine Erndte fallen möchten: zugleich aber, um ihn am Misbrauche zu hindern, wird den Manufakturanten Freiheit gelassen, ihre Waare entweder an ihn zu verkaufen, oder an Ausländer zu verschicken. — Den Handwerkern und Manufakturanten kann ein Privilegium verliehen werden: gegen Groshändler, daß diese eine gleiche Waare nicht ins Land bringen dürfen; gegen Manufakturen, daß sie eine gleiche Waare nicht im Lande verfertigen dürfen; gegen Krämer, daß nicht diese, sondern die Manufakturanten und Handwerksleute, die von ihnen

verfertigte und auch die gleiche fremde Waare im Lande im Kleinen verkaufen dürfen. Man wird finden, daß dergleichen Vorrechte und Freiheiten in gewissen Umständen erforderlich und vortheilhaft seyn können: aber daß sie eben deswegen auch nur auf solche Fälle eingeschränkt bleiben; daß die Ertheilung von Privilegien nicht zur Gewohnheit werden müsse; und daß sie nicht nach einerlei Masstab eingerichtet werden dürfen, sondern daß sie in die jedesmalige Lage hineinpassen, sich zu denen, zu Betreibung eines Gewerbes vorhandenen natürlichen Mitteln schicken, sie nicht hindern und träg machen, sondern sie beleben und unterstüzen sollen.

§. 76. Da gleich im Anfange der gegenwärtigen Gedanken über das Monopolium meine Absicht dahin ging, Ihnen, meine

Herren, Anlas zu geben, mir Ihre Anmerkungen über meine Meinung mitzutheilen: so wiederhole ich diese Bitte, und lasse es an diesem Beitrage genug seyn: wiewohl Stof damit fortzufahren dieser Gegenstand im Ueberflusse an die Hand gibt. Gleichwie übrigens die freiesten menschlichen Geschäfte, auch bei der klügsten Führung, ihre Mängel behalten: so werden auch Monopolien und alle in dem Nahrungsstande vorhandene Einschränkungen Gebrechen an sich haben, und manches Uebel mit sich führen. Aus dieser Ursache allein aber verdienen sie nicht getadelt oder verworfen zu werden. Es fragt sich allemal: ist das Gute, das sie stiften, nicht gröser, zahlreicher und dauerhafter, als das Uebel, das ihnen anklebt, oder in der Natur der menschlichen Dinge liegt? Hernach: würde in dieser La-

ge des Nahrungsstandes nicht eine uneingeschränkte Freiheit vielleicht mehr Uebel, und weniger Gutes verursachen? Wie endlich es sich manchmal bei genauer Untersuchung zeigt, daß der glückliche Fortgang, den ein, mit einem Monopolio begabtes Gewerb hat, nicht dem Monopolio, sondern ganz andern Ursachen zu zuschreiben sei, und dies Gewerb, ohne solch Vorrecht eben so gut gehen würde: so wird man auch nicht selten finden, daß der nachtheilige Einfluß, den ein, mit einem Monopolio versehenes Gewerb in den Nahrungsstand und in andre Landesangelegenheiten hat, nicht von dem Monopolio herrühre, sondern in ganz andern Ursachen liege.



Mineralogische Beschreibung
der Baumaterialien
insbesondere aus dem Steinreiche

von

D. G. A. Suckow.

I. Abtheilung.
Von den Bindungsmitteln.

Die architektonischen Schriften enthalten grösstentheils nur wenige Anleitung zur Kenntniß der Baumaterialien, und gewisser Massen liegt es auch ausser dem Plane des praktischen Baumeisters, sich in eine ausführliche Beschreibung derselben zu verwickeln. Die Materialien, welche besonders aus dem Steinreiche genommen werden, fordern in-

zwi-

zwischen Grundsäze der Mineralogie, um sie gehörig unterscheiden und bestimmen zu können, und daß auch ohne chimische Erfahrungen ihre Eigenschaften und der darauf beruhende Gebrauch nicht richtig zu beurtheilen sei, ist für sich ohne weiteren Beweiß klar. Da aber eine solche Untersuchung sowohl von der Absicht der eigentlichen architektonischen Werke, als auch von dem Zwecke der Mineralogien entfernt bleibt, so glaube ich, daß es nicht überflüßig seyn wird, Liebhabern der Architektur eine Geschichte der Baumaterialien zu liefern, in welcher sie das wichtigste zu ihrem praktischen Nuzen gesammlet und beurtheilt finden. Gegenwärtige Beschreibung ist in der Absicht entworfen, um dasjenige zu ersezen, was in den mehresten Werken über die Baukunst mit Recht vermißt werden kann. Un-

ter

terdessen darf man hier noch keine Vollständigkeit über diesen Gegenstand erwarten, da überhaupt die Steine bisher nur flüchtig in Ansehung des Nuzens, den sie in diesem Betrachte leisten, untersucht worden, und es vorzüglich an Erfahrungen mangelt, welche den bestimmten Werth mancher Stein-Art in das gehörige Licht sezten. Die Beschreibung der gewöhnlichsten Steinarten kann daher nicht allein den Architekten die richtigere Kenntnis von ihnen erleichtern, sondern auch einen Weg bahnen, bestimmtere und genauere Beobachtungen zu erhalten, welche vergeblich erwartet werden, so lange man sich mit unzulänglichen Merkmalen behilft. Wie wichtig eine gute Wahl der Baumaterialien sei, können die eigentlichen Bausteine erweisen, von deren Festigkeit die Dauer der Gebäude so wesent-

lich

lich abhängt. Gleichwohl finden sich über diesen Vorwurf so wenige und sparsame Beobachtungen, daß es beinahe noch nie ein wahrer Gegenstand der Untersuchung gewesen zu seyn scheint, welche Steinart man zu der Aufführung der Gebäude gewählt habe, zu bestimmen. So viel es mir möglich ist, werde ich diese zerstreuten Erfahrungen unter einen Gesichtspunkt zu bringen suchen, daß ihre Erheblichkeit für die praktische Baukunst einleuchtend werde. Was die Bindungsmittel anbelangt, so sind diese bereits mit vorzüglichem Fleiße untersucht worden, und verdienen die neuern Entdeckungen besondere Aufmerksamkeit. Für jezt will ich mich daher mit diesen zuerst beschäftigen, und in der Folge, sowohl die natürlichen als künstlichen Bausteine auf eine ähnliche Art abhandeln.

Kalk.

Kalksteine, welche den sogenannten Bitter- oder Lederkalk geben.

Die Kalksteine unterscheiden sich von allen übrigen Steinarten darinnen, daß sie

1) mit sauren Geistern aufbrausen, und sich sowohl roh als gebrannt in selbigen auflösen.

2) Bekommen sie durch das Brennen die Eigenschaft im Wasser mit einer starken Hize, heftigen innern Bewegung und Aufschäumen zu zerfallen, und sich zu löschen. Hiebei verwandeln sie sich aber nicht wie die Gipsarten in eine steinähnliche Masse, sondern behalten gelöscht einen lockern Zusammenhang.

3) Geben sie mit dem Stahle kein Feuer.

Zur Bereitung des Kalkes wählt man überhaupt nur die schlechtern Arten der

Kalk-

Kalksteine, welche wegen Mangel an Härte und Schönheit, weder als Marmor, noch zu den eigentlichen Bausteinen genuzt werden können. Je reiner diese Kalksteine sind, einen desto schönern und weissern Kalk liefern sie, welcher besonders zum Verpuzzen und Tünchen dient; dahingegen die mit metalligen Erden und brennenden bitumineusen Wesen vermischte Steine, einen mehr oder weniger grauen Kalk liefern, welcher vornemlich zum Speise und dem Bewurfe gebraucht wird.

Zu den gewöhnlichsten Kalksteinen können folgende gerechnet werden:

Der gemeine, dichte Kalkstein.

Calcareus particulis indistinctis. Waller. Sp. 41.

Calcareus rudis nitorem non assumens. Cartheuser 22.

Lapis

Lapis calcareus particulis impalpabilibus. Cronstedt §. 7.

Marmor (*Stratarium*) particulis argillosis, Fragmentis horizontalibus. Linné Syst. nat. 42. n. 10 - vollständ. Natursyst. des Mineralreichs I. 399. n. 10.

Calcarius vulgaris rudis. Scopoli princ. Min. §. 25.

Marmor (*continuum*) particulis indistinctis. Gerhardt. I. S. 176. n. 1.

Dieser kommt in dem wesentlichen mit dem Marmor überein; seine Theile sind von eben so feinem Korne, und fast unfühlbar; seiner Weichheit wegen ist er aber keiner Politur fähig. Von Farbe findet man ihn weiß, grau, Perlfarben, blau, schwarz und grün, so wie auch braun und roth. Nach der Mischung desselben liefert er einen mehr oder weniger weißen Kalk. Von dem

blauen

blauen in den Rüdersdorfischen Kalkflözzen berichtet Hr. Gerhardt, daß er sich zwar hart und schwer brenne, aber einen schneeweißen Kalk gebe. Der grüne bei Reichenstein liefert hingegen einen schlechten Kalk.

Der schimmernde oder schuppenartige Kalkstein.

Calcareus particulis scintillantibus. Waller. Sp. 42.

Calc: rudis micans, nitorem assumens. Cartheuser. 22.

Lapis calcareus particulis squamosis seu spathosis. Cronstedt. §. 9.

Marmor (*micans*) particulis spatoso-squamosis. Linn. 42. n. 7. - vollst. Naturs. d. Min. I. 395.

Calcarius vulgaris scintillans. Scop. §. 25.

Marmor. (*splendidum*) particulis splendentibus. Gerhardt. I. 184.

Er unterscheidet sich von jenem an den glänzenden Punkten und Schuppen auf seinem dichten Bruche. Man findet ihn mit grosen Schuppen, mit kleinen Schuppen und feinschimmernd, und macht er wie der gemeine dichte Kalkstein, sowohl Flözze als ganze Berge aus. In Ansehung der Farbe trift man ihn grau, weiß, schwärzlich, gelb und bunt an. Er gibt einen besonders guten Kalk, der, nach Hrn. Gerhardts Beobachtung, mit weniger Holz und Feurung gewonnen werden soll. In beiden von diesen Steinarten, vorzüglich in dem gemeinen dichten Kalksteine, finden sich sehr häufig Versteinerungen, welche nach Cronstedts Meinung in dem schimmernden seltner sind, wiewohl sie Hr. Gerhardt auch darinnen bemerkt hat.

Der

Der körnige Kalkstein.

Calcareus particulis dilperlis. Waller. Spec. 43.

Lapis calcareus particulis granulatis. Cronstedt. §. 8.

Marmor (*rude*) particulis granulatis micantibus. Linn. 41. n. 6. - vollst. Natursi. d. Min. 394. n. 6.

Calcarius vulgaris granosus. Scopoli. §. 25.

Marmor (*Piperitis*) particulis granulatis. Gerhardt. I. 186.

Auf dem Bruche zeigt er ein gröberes Korn als jene, und scheint aus kleinen Brocken zu bestehen, welche ihm das Ansehen zusammengekitteter Steine geben könnten. Cronstedt unterscheidet ihn, in Ansehung der Gröse seiner Theile, in grobkörnigen, kleinkörnigen und feinkörnigen; ausserdem kommt er unter verschiedenen Farben vor,

 als

als weiß, röthlich, braun, grünlich und gefleckt, und gleichen diese körnige Kalksteine oft dem schönsten Marmor, nur daß sie wegen ihrer gar zu grosen Weichheit, keine oder nur eine sehr matte Politur annehmen. Zum Kalkbrennen wird diese Art ebenfalls gebraucht.

Der Stinkstein, Saustein.

Terra calcarea phlogisto simplici mixta. Lapis suillus. Cronstedt. §. 23.

Bitumen (*Suillum*) marmoreum fœtidum. Linn. III. n. 9. - vollst. Naturf. d. Min. 426. n. 9.

Pix montana suillum. Scop. §. 147. n. 8.

Dysodes. Gerhard. I. 204.

Von diesen Kalksteinen, welche eine vorzügliche Menge brennliches bituminenses Wesen enthalten, und sich durch den übeln Geruch, den sie entweder schon bei dem

Rei-

Reiben, oder dem Brennen von sich geben, unterscheiden, verdienen hier nur folgende Abänderungen bemerkt zu werden.

1) Der dichte Saustein.

Lapis suillus solidus particulis impalpabilibus. Cronstedt. n. 1.

Bitumen suillum compactum. Linn. α.

Dysodes (*continuus*) particulis indistinctis. Gerhardt.

Er ist gemeiniglich von gelber, brauner oder schwarzer Farbe, und gleicht in seinem Korne dem dichten Kalksteine. Oft macht er sehr mächtige Flözze. Zum Kalkbrennen wird er wie jene Arten benuzt; sein bituminöses Wesen verfliegt dabei gröstentheils im Feuer, und das Zurückbleibende ist mehr dem Mörtel nüzlich.

2) Der körnige Stinkstein.

Lapis suillus particulis granulatis. Cronstedt. n. 2.

Bitumen suillum granulatum. Linn. β.

3) Der schuppenartige Sau= oder Stinkstein.

Lapis suillus particulis micaceis. Cronstedt. n. 3

Bitumen suillum squamosum. Linn. γ.

4) Spathartiger Stinkstein, Stinkspath.

Spathum opacum frictione fœtidum. Lapis suillus. Waller. Sp. 62.

Spathum informe molle opacum attritu odorem fœtidum spirans. Cartheuser. 13.

Cronstedt. §. 23. n. 4.

Bitumen suillum spathiforme Linn. δ.

Dysodes (*Spathosus*) particulis lamellosis. Gerhardt. I. 206.

5) Der

5) Der Stinkschiefer.

Linné Naturs. des Mineralr. II. 429. s.

Dysodes (*Fissilis*) in tabulas fissiles concretus. Gerhardt. 206.

Unter diesen dienen vornemlich der körnige und schuppenartige Stinkstein zum Kalkbrennen; auch der Spathartige kann hierzu gebraucht werden; der Stinkschiefer aber, welcher gemeiniglich schwarz, oder grau ist, giebt einen schlechten und leicht abfallenden Kalk.

Der Kalkschiefer. Schiefermarmor.

Gerhardt. I. 183.

Marmor (*Fissile*) particulis sub impalpabilibus fissile album. Linn. 41. n. 4. - vollst. Naturs. d. Min. 392. n. 4.

Man findet diesen Schiefer am häufigsten weißlich, und von dieser Art ist der wegen seinen schönen Abdrücken und Ver-

steinerungen bekannte Pappenheimer Schiefer. Sonst findet man ihn aber auch grau, gelb und braun. Er macht in verschiedenen Gegenden beträchtliche Flözze; sein Gewebe ist so feinkörnig als bei dem Marmor, doch ist er zu weich um eine Politur anzunehmen. Er dient vorzüglich zu Steinplatten, auch kann aus ihm ein guter Kalk gewonnen werden.

Die Kreide.

Diese weichere Kalkart, welche sich schon mehr einer Erde nähert, kann in Ansehung des Zusammenhanges ihrer Theile in folgende Arten unterschieden werden.

1) Die gemeine weiße Kreide, Schreibkreide,

deren Theile fest mit einander verbunden sind.
Creta cohærens solida. Waller Sp. 8.
Creta dura. Cartheuser. 9.

Terra

Terra calcarea pura ſolida friabilis. Cron-ſtedt. §. 6.

Calx (*Creta*) ſolubilis impalpabilis cohærens. Linn. 206. n. 1.

Creta. Scop. §. 26.

Creta (*Scriptoria*) cohaerens ſolida. Gerhardt. I. 162.

2) **Mehlige, lockere Kreide, Mondmilch.**

Creta friabiliſsima, leuiſſima non cohærens, alba. Lac Lunæ. Waller. Spec. 11.

Morochtus leuis puluerulentus. Cartheuſ. 8.

Terra Calcarea pura puluerulenta. Cronſtedt. §. 5.

Calx (*marmorea*) ſolubilis puluerea. Linn. 206. n. 2.

Creta (*farinoſa*) leuis puluerulenta. Gerhardt. 165.

Die erstere Art wird vorzüglich in England, Frankreich und Schonen, in den daselbst häufigen Kreidebergen gefunden, wo sie von verschiedener Härte zwischen Lagen von Feuersteinen gebrochen wird. In England pflegt man sie durchgängig zum Kalkbrennen zu gebrauchen. Sie giebt einen vortreflichen Kalk, und wird in England mit Steinkohlen gebrannt. Nach **Kalm's** *) Berichte soll der mit Steinkohlenasche vermischte Kalk eine vorzüglich bindende Kraft äussern; so wie auch dieses von der Tournaischen Asche bekannt ist.

Die weichern und staubigen Kreidearten überhaupt geben nicht weniger guten Kalk zum Binden und Uebertünchen. Sollen sie aber gebrannt werden, so ist nöthig, sie in For-

---

*) Reise nach dem nördlichen Amerika. II. S. u. f.

Formen zu backen, damit sie in dem Ofen zusammenhalten. So wie Hr. Prof. Bekmann *) bemerkt, pflegt man auf diese Weise die Kalkerde in der Ukermark zum Mörtel zu nuzen. Inzwischen erfordern dergleichen weichere Kalkarten, wenn sie zum Tünchen und Ueberstreichen gebraucht werden sollen, einen Zusaz von gelöschtem Steinkalke, da sie sonst zu leicht abfallen und färben.

Ausser diesen beschriebenen Gattungen von Kalksteinen ist noch eine vermischte zu bemerken werth, nemlich:

Der Kalk- oder Kreidemergel.

Marga cretacea. Waller. Sp. 28.

Argilla rudis, calcarea, igne indurescens. Cartheuser. 6.

Terra

*) Technologie. Göttingen, 1777. 8vo. S. 186.

Terra calcarea, argilla intime mixta. Cronstedt. §. 25.

Argilla (*Marga*) mixta pallida, acido effervescens. Linn. 204. n. 17.

Marga rustica. Scop. §. 79.

Creta (*Marga*) attactu pinguis, argilla mixta. Gerhardt. I. 168.

Die Mergelarten sind bekannter Massen Vermischungen von Thon und Kalk, und sowohl nach dem Gehalte von diesen beiden Bestandtheilen, als auch ihrer Festigkeit nach verschieden. Von diesen allen ist aber nur derjenige, den Hr. Andreä den eigentlichen Kalkmergel, wegen seinem grösern Kalkgehalte nennt, zu einem brauchbaren Mörtel geschickt. Dieser Kalk oder Kreidemergel bildet unter andern im Herzogthume Pommern mächtige Flözze, welche man auch auf den an der dortigen Küste liegenden

den Inseln antrift. Hr. Gerhardt berichtet, daß er daselbst zum Kalkbrennen verwandt werde, nachdem er vorher wie Ziegelsteine geformt, und so in linsenförmigen Oefen gebrannt worden. Nur ist dieser Kalk weniger zum Wasserbaue tüchtig, und verträgt auch nur eine geringe Menge von Sand. Die übrigen Mergelarten lassen sich hingegen gar nicht auf diese Weise gebrauchen, indem sie wegen der grösern Beimischung von Thon nicht nur im Feuer erhärten, sondern auch bei heftigerer Hize dem Verglasen unterworfen sind.

Was die andern, nicht hier mit bemerkten Kalksteine anbelangt, so pflegt man solche theils wegen ihrer übeln Eigenschaften, theils aber auch wegen ihrer Seltenheit nicht zur Bereitung des Kalkes zu benuzen. Den gemeinern Arten könnten zwar noch die

Kalk-

Kalkspathe beigelegt werden; allein ohne darauf zu sehen, daß sie im Feuer mit Gewalt zerspringen und das Brennen erschweren, so haben nach Hrn. Gerhardts Versuche gezeigt, daß der von den Spathen gewonnene Kalk schwer und langsam erhärte, weniger Sand vertrage, leicht abfalle, und auch von vielen Arten grau bleibe.

Zu jenen Kalksteinarten welche bisher beschrieben worden, gehören in Ansehung der Benuzung auch noch einige Produkte aus dem Thierreiche, welche mit Recht eine Bemerkung verdienen. Es sind dies die Muscheln und Korallen, welche sowohl in ihrem natürlichen Zustande, als in Gestallt der Versteinerungen, eine kalkartige Natur besizen. Als Versteinerungen finden sie sich am häufigsten in den Kalksteinen und werden folglich mit diesen zur Gewin-

nung

nung des Kalkes gebraucht. Die rohen Produkte sind daher besonders zu betrachten, in so ferne sie zu jener Absicht dienen.

Die Muscheln.

Die Seemuscheln und Schaalen, unter welchen die gemeinen Austern (Ostrea edulis. L.) am häufigsten gebraucht zu werden pflegen, geben bei dem Brennen einen Kalk, der in Ermangelung der Kalksteine, allerdings zum Bauen genuzt werden kann. Ohnerachtet er sehr mager, und nur von geringer bindenden Kraft ist, auch überdies nicht an gar zu feuchten Orten dient, wennn ihm nicht durch Kitt eine mehrere Festigkeit ertheilt wird; so bleibt doch dieser Muschelkalk unter gewissen Umständen vortheilhafter, als der andere. An Seeorten, wo sich ein Mangel an guten Kalksteinen findet, gleichwohl eine Menge solcher Muscheln aus

der

der See gewonnen werden, erspart man die Transportkosten, welche die Herbeischaffung des andern Kalkes aus fremden Gegenden verursachen, wenn man sich dagegen dieses Muschelkalkes bedient. Zu dem Gebrauche, den man bei den Gebäuden von ihm macht, kann er nun entweder blos mit Sand, worzu aber eine feinere Art erfordert wird, oder mit Kitt bereitet werden, und schadet es dem Muschelkalke nichts, wenn er mit Seewasser angemengt wird. Inzwischen bleibt immer so viel gewiß, daß der Steinkalk einen beträchtlichen Vorzug vor diesem Muschelkalke verdiene, und dieser nur im Mangel von jenem zu wählen sei. *)

Ko=

*) L. S. von Creutznach Abhandlung vom Kalke. Verhandlingen der Maatschappye der Weetenschappen te Haarlem. V. Deel. -- Allgem. Magazin. XII. 252. f.

Korallen.

Unter diesen wird nur die Kalkkoralle (Madrepora polymorpha L.) in Norwegen zum Kalkbrennen gebraucht; in England bedient man sich derselben zur Düngung der Felder. Sie kommt in der Gestallt korallenartiger Rinden, Ueberzüge, und ästigen Massen vor, und wird aus verschiedenen Meeren in groser Menge gefunden.

Brennung des Kalkes.

Alle Kalksteine, so wie auch die angeführten Körperarten aus dem Thierreiche, müssen zuvor gebrannt werden, ehe sie einen zum Mörtel tauglichen Kalk liefern können. Da die Kalkbrennereien in andern Werken ausführlich beschrieben sind; *) so halte

*) Art du chaufournier, par M. *Fourcroy de Ramecourt*. Paris 1766. — Schauplaz der Künste und Handwerker VII. 33.
Bekmanns Anleitung zur Technologie. S. 184.

halte ich für überflüßig, hier das ganze Verfahren abzuschildern. Es wird genug seyn, nur das zu bemerken, daß die Brennung in Oefen, und zwar von verschiedener Gestallt, am häufigsten und vortheilhaftesten vorgenommen werde, ausserdem brennt man aber auch in Gruben und Meilern. Die Feurung geschieht entweder mit Holz, Torf, oder Steinkohlen. — Das Vermögen, welches nun der ungelöschte Kalk durch das Brennen bekommt, das Wasser mit Heftigkeit in sich zu ziehen, und sich bei dem Löschen in eine gleichartige Mischung aufzulösen, erhält er aber nur durch einen hinlänglichen Grad der Hize. Es ist daher bei dem Brennen nicht genug, daß die Steine nur hin und wieder durchhizen, sondern es muß das Feuer so regiert werden, das sie sowohl in der Oberfläche, als in der Mitte gehörig

durch=

durchglühen, wenn der Kalk nicht nachher an der Güte leiden soll. Je schlechter die Kalksteine gebrannt sind, um desto unvollkommener löschen sie sich, und geben daher einen weniger bindenden Mörtel; da das Wasser nicht alle Theile der Steine gehörig aufzulösen, und fein zu zertrennen im Stande ist. Das unvollkommene Brennen ist der gemeinste Fehler, welcher sich am häufigsten zu ereignen pflegt, und ob gleich die Kalksteine, ihrer Beimischungen fremder Erdearten wegen, in einer gar zu anhaltend starken Hize endlich dem Verglasen unterworfen seyn können, oder sich doch wenigstens diesem Zustande nähern, wodurch sie ebenfalls ungeschickt werden, sich hinlänglich zu löschen, so ist doch dies sogenannte Todtbrennen weit weniger zu befürchten, als die ungleichen und übereilten Brände.

Ungelöschter Kalk.

Arten seiner Löschung.

Jene Kalkarten geben nun nach dem Brennen den sogenannten **ungelöschten oder lebendigen Kalk.** Die rohen Kalksteine verliehren in dem Feuer ihre natürliche Feuchtigkeit, und die ihnen beigemischte fixe Luft, und erhalten hierdurch eine kaustische Eigenschaft, und die Fähigkeit sich mit dem Wasser zu löschen. Dies geschieht, indem sie die Feuchtigkeit begierig wieder einschlucken, welches mit einer starken und mit Hize sich äussernden innern Bewegung verbunden ist, wobei sich der Kalk zugleich wieder mit fixer Luft sättigt, und nach und nach in eine feine Erde zerfällt. In diesem Zustande heißt er nun **gelöschter Kalk**, und besonders zum Unterschiede von dem Gipskalke, Bitter-

kalk,

kalk, Lederkalk oder Streichkalk. Da von der lebhaften Löschuna vorzüglich die Güte dieses Kalkes abhängt, so ist es niemals rathsam, daß man den gebrannten oder ungelöschten Kalk lange an der freien Luft liegen lasse. Denn nach und nach sättigt er sich mit Feuchtigkeit, welche er aus der Luft an sich zieht, zerfällt endlich in ein Pulver, und verliert die Fähigkeit sich mit derjenigen Kraft und Stärke zu löschen, welche zu seiner Auflösung, und nöthigen Zertheilung erforderlich ist, da hierauf das wichtigste in Ansehung seiner bindenden Kräfte beruht.

Unsere gemeinste Löschungsart ist bekannt. Sie geschieht in Gruben, welche entweder ausgemauert, oder mit Letten fest ausgeschlagen sind, oder auch in Kästen. In diese werden die Kalksteine gelegt, und

auf solche Wasser geschüttet, wobei die Steine während dem Löschen und Zerfallen herumgerühret werden, bis alles in eine gleichförmige breiartige Maße verwandelt ist. Hierbei entsteht nun die wichtige Frage, in wie ferne der frischgelöschte Kalk, vor einem seit langer Zeit gelöschten und aufbewahrten Kalke in Rücksicht des Gebrauchs besondere Vorzüge besize. So verschieden hierinnen die Meinungen der Bauverständigen sind, so ist doch so viel gewis, daß der frischgelöschte Kalk eine kräftigere Bindung zu äussern fähig ist, und es daher sehr vortheilhaft seyn würde, wenn man den Kalk nicht ehe als kurz vor dem Gebrauche löschen könnte. Inzwischen läßt sich dies Verfahren nicht so allgemein anwenden, und wäre mit zu vieler Beschwerde verbunden, wenn man den Kalk nicht eher als

eben

eben vor der Verarbeitung löschen wollte; auch würde der ungelöschte Kalk, welcher nothwendig aufbewahrt werden müßte, immer durch die allmählige Einziehung von Feuchtigkeit verliehren, da doch die ganze Menge nicht auf einmal verbraucht werden kann. Die Erfahrung hat hingegen hinlänglich bewiesen, daß ein lange gelöschter Kalk eine besondre Zähigkeit und Feinheit erhalte, welche seine Kräfte zum Binden wenigstens nicht beträchtlich vermindert, wenn man auch diesem Kalke keine entschiedenen Vorzüge von jenem einräumen wollte. Hr. Jacobi *) empfiehlt aus eigenen Versuchen die Güte des alten vor dem frischgelöschten

*) Beantwortung der von der Königl. Societ. der Wissenschaften in Göttingen aufgegebenen Frage: Wie ist der Mauerkalk zuzubereiten, daß er dem Winde und Wetter am mehrsten wiederstehe. — Schrebers Samml. III 111.

Kalke in Ansehung seiner Zähigkeit und Dauer, und räth, daß man bei aufzuführenden Gebäuden, vorher darauf bedacht seyn solle, mit einem Vorrathe an altgelöschtem Kalke versehen zu seyn. Nach Hrn. Huth *) soll die bindende Kraft des Kalkes noch dadurch beträchtlich vermehrt werden, wenn er in bedeckten und geschlossenen Kästen gelöscht, und nachher in wohl ausgemauerte Gruben gelassen worden, in welchen er für der Austrocknung verwahrt, nach etlichen Jahren verbraucht werden kann. Daß diese Verfahrungsart mehrern Vortheil verspreche, als wenn man den ungelöschten Kalk aufzubewahren genöthigt ist, fällt für sich in die Augen.

Die=

*) Gründliche Untersuchung der Ursachen von der Festigkeit des alten Mauerwerks, nebst Unterricht von gehöriger Zubereitung des Kalkes zu einem festbindenden Kalkmörtel. Halberstadt. 1777. 8vo.

Dieser auf solche Art gelöschte Kalk ist bei uns der gebräuchlichste. Nach Hrn. de la Faye*) Untersuchungen scheint es aber wohl ausgemacht zu seyn, daß die Alten sich dieser Löschung nur bei demjenigen Kalke bedient, den sie zur Verpuzzung gebrauchten; hingegen den Kalk zur Aufführung der Mauern und zur Bereitung des Mörtels, auf eine andere Art löschten. Unsere gewöhnliche Löschung, welche den eingesümpften Kalk (chaux fusée) giebt, kommt beim Plinius **) unter der Benennung, Calx intrita, und beim Vitruv ***) unter

*) Récherches sur la préparation que les Romains donnoient à la Chaux, dont ils se servoient pour leurs constructions sur la Composition & l'emploi de leurs Mortiers. Par M. de la *Faye*. á Paris 1777. 8vo.
Mémoire pour servir de suite aux récherches sur la préparations que les Romains donnoient à la Chaux par M. de la *Faye*. á Paris 1778.

**) Lib. XXXVI. Cap. 23.

***) Cap. II. Lib. VII.

dem Namen Calx macerata vor, wo er vom Vitruv ausdrücklich nur zum Bewurfe oder der Verpuzzung (ad albaria opera, & tectoria perficienda.) bestimmt wird. Derjenige Kalk, welcher zu dem Mörtel gebraucht wurde, war mithin auf eine andere Weise zugerichtet und gelöscht. Aus einer Stelle des Hrn. Augustins *) und selbst auch aus dem Vitruve glaubt Hr. de la Faye schliessen zu können, daß es zu Mehl gelöschter Kalk (chaux trempée. Calx extincta) gewesen sei. Nächst diesem gedenket er noch einer Kalklöschung, durchs Besprengen mit Wasser (chaux mouillée par aspertion.)

Die Löschung des Kalkes zu Mehle hält Hr. de la Faye für die eigentliche Art, welcher sich die Alten bedient, und zieht sie unse=

---

*) Cap. IV. Lib. XXI. de Ciu. Dei

unserer gemeinen Löschung oder Einsümpfung weit vor. Der so zu Mehl gelöschte Kalk wird auf folgende Weise bereitet. Man läßt die gebrannten Kalksteine auf einer Bank von Bohlen unter einem luftigen Schoppen zerschlagen. Mit diesen zur Gröse eines Eyes zerpochten Steinen füllt man einen niedrigen geflochtenen Korb, sezt solchen in einen Kübel, und taucht diesen in einer mit Wasser erfüllten Tonne bis unter die Oberfläche des Wassers, worinnen man ihn so lange eingetaucht erhält, bis die Oberfläche des Wassers zu kochen anfängt. Man zieht hierauf den Korb heraus, läßt das Wasser abträufeln, und schüttet den Kalk in eine reine Tonne. Mit dieser Arbeit fährt man nun so lange fort, bis die Tonne auf drei Finger breit voll ist; worinnen sich dann der Kalk erhizt, in Mehl zerfällt, und endlich

erkal-

erkaltet. Wenn nachher der Dampf aufhört, so bedeckt man die Tonne mit einer Matte. Die Schärfe des Dampfes fordert den Arbeitern nothwendig einen luftigen Schoppen. Bei dieser Löschung gebraucht man nur zwei Mann, woran der eine den Kalk in Stücken zerschlägt, der andre aber den Korb damit anfüllt, ihn ins Wasser taucht und in die Tonne ausschüttet. Ebenfalls ist es aber auch bei dieser Löschung unumgänglich nöthig, daß der Kalk frisch und von gleicher Güte gebrannt sei, wenn er sich zu einem feinen Mehle löschen soll. — Diese vom Hrn. de la Faye angegebene Löschungsart, ist inzwischen heutiges Tages gar nicht unbekannt, da man in Holland den Stein- und Muschelkalk fast auf gleiche Art zu Mehle löscht. Insbesondere werden zu Dordrecht, der

Stappelstadt von Hollands Baumaterialien, jährlich Millionen Tonnen von Kalk, welcher von Namur und Lüttich dahin geführt wird, auf diese Weise behandelt; und eben dieser Methode bedient man sich auch in Utrecht. — Daß aber der zu Mehl gelöschte Kalk so beträchtliche Vorzüge vor dem eingesümpften besize, bezweifelt Hr. Ziegler *) mit Grund, da man in Holland eben so sehr wie in Teutschland über die Festigkeit des Mauerwerkes klagt.

Was noch die Löschung des Kalkes durchs Besprengen mit Wasser anbelangt, so ist es nach Thevenots Berichte in Persien üblich. Auch heutiges Tages bedient man sich derselben, wie Hr. de la Faye bemerkt zu

Metz.

*) Schreiben von Zubereitung verschiedener Arten von Mörtel. Hannöv. Magaz. 1777. — Münchner Intell. Blatt. 1777. Nro. 44. 45.

Metz. Allein da er weniger Sand verträgt, so ist sein Gebrauch nicht vortheilhaft.

Ehe ich jezt auf die Bereitung des Mörtels komme, will ich zuvor die Gipssteine, und die Bereitung des Gipskalkes beschreiben, da dessen Kenntnis zur Beurtheilung der Mörtelarten erforderlich ist.

Gipssteine,

welche den Gyps oder Sparkalk geben.

Von den kalkartigen Steinen unterscheiden sich die Gipssteine durch folgende Kennzeichen:

1) Lösen sie sich nicht in Säuren auf, und brausen auch nicht mit ihnen, indem sie aus einer Kalkerde bestehen, welche schon mit Vitriolsäure verbunden ist.

2) Verlieren sie im Feuer ihren Zusammenhang, und zerfallen nach dem Brennen

in ein Pulver, welches mit Wasser zu einem Brei verwandelt, sich gar bald in einen Stein verhärtet. Hiebei entsteht aber keine solche Hize und Bewegung, als der ungelöschte Kalk während seiner Löschung äussert.

3) Sind diese Steine ebenfalls so weich, daß sie am Stahle keine Funken geben.

Ich stehe an, hier mehrere Merkmahle beizubringen, welche sich auf eine weitere Zerlegung dieser Steine gründen würden. In dem angezeigten Mörtel kommen alle Gipsarten mit einander überein, nur finden sich zuweilen Alabaster, welche wegen einem freien, nicht mit Vitriolsäure verbundenen Theile von Kalkerde, mit Säuren aufbrausen, nichts desto weniger aber von gipsartiger Natur in ihrer übrigen Mischung sind. In denjenigen Gipsarten,

welche

welche am häufigsten zur Bereitung des Gipskalkes gebraucht werden, sind nun folgende zu rechnen.

Der gemeine Gipsstein, grobe Alabaster.

Gypseus informis subtilis nitorem non assumens. Cartheuſ. 24.

Terra gypsea indurata. Cronstedt. §. 15.

Gypsum (*argillosum*) particulis argilli formibus opacis. Linn. 45. n. 1. - vollständ. Natursf. der Min. I. 410. n. 1.

Gypsum commune. Scop. §. 35.

Alabastrum (*vulgare*) textura amorpha. Gerhardt. I. 256. 1. a.

Dieser gemeine Gipsstein bricht in ziemlich mächtigen Lagen und Flözzen. Er besizt einen groben Bruch, welchen Linne mit einem trockenen Thone vergleicht, wiewohl er nicht allein fester ist, als dieser, sondern auch seine glänzende Punkte zeigt. Der

Farbe

Farbe nach ist er verschieden, weiß, grau, röthlich, braun und schwärzlich.

Der schuppenartige Gips. Schiefergips. Schiefriger Blätterstein. Gerhardt.

Gypsum lamellis inordinatis. Waller. Sp. 51.

Gypsum particulis micaceis. Cronstedt. §. 16.

Gypsum (*usuale*) particulis arenaceis micantibus. Linn. 45. n. 2. - vollst. Natursf. d. Min. I. 411.

Phyllolithes (*fissilis*) lamellis amorphis. Gerhardt. I. 262. n. 2.

Seine Theile bilden weiche etwas biegsame, mehr oder weniger durchsichtige Blättchen von unbestimmter Gestallt und Gröse. Er findet sich mit grosen und kleinen Schuppen, wovon der leztere fester, als jener zu seyn pflegt. Er bricht sowohl flözweise als

auch in Gängen, und kommt unter verschiedenen Farben, als weiß, grau, röthlich, gelb, braun und schwarz zum Vorschein. Von den Spathen unterscheidet er sich durch die weichern und biegsamen Blätter, welche nicht wie die Spathe, deren Blätter steifer und härter sind, im Feuer knistern.

Das Marienglas. Frauneis.

Gypsum lamellis rhomboidalibus pellucidum. Waller. Sp. 50.

Spatum informe, molle, lamellis paralellis æqualibus. Cartheuſ. 12.

Spatum gypseum diaphanum. Cronstedt. §. 18. n. 1.

Natrum (*glaciale*) lapidosum gypseo-spatosum fusiforme pellucidum. Linn. 90. n. 8. - vollst. Sist. d. Min. II. 77.

Gypsum Glacies. Scopoli. §. 36.

Es

Es bestehet aus übereinander liegenden, durchsichtigen, hellen Blättern, von rhomboidalischer Gestallt, welche sich leicht von einander spalten lassen. Man findet das Marienglas von weißer oder gelblicher Farbe, mehr oder weniger hell, unter andern Gipslagern, und dient es als eine der feinsten Sorte zum Brennen, indem der reinste Gipskalk daraus gewonnen wird. Man gebraucht inzwischen solchen nicht so leicht zu Mörteln, als vielmehr zu Stukoturarbeiten, Gipsbildern und Abformungen.

Der leichte Spath.

Spathum (*leue*) lamellis amorphis non phosphorascens. Gerhardt. I. 266.

Seine Blätter sind von unbestimmter Gestallt, und pflegt er gebrannt nicht die Eigenschaft zu bekommen, daß er im Dunkeln leuchtet. Seine Farbe ist bald weiß,

gelblich oder röthlich; am gewissesten unterscheidet er sich in der Leichtigkeit von folgenden:

Schwerer Spath.

Gypsum irregulare, lamellosum, calcinatum in tenebris lucens. Waller. Sp. 54.

Calcareus subdiaphanus, fragmentis tunicatis. Cartheus. 23.

Marmor metallicum. Cronstedt. §. 18. n. 2.

Muria (*phosphorea*) lapidosa spathosa aggregata lenticularis antricoso - fissilis, subeffervescens. Linn. 99. n. 6. - vollst. Naturs. d. Min. II. 215.

Gypsum spatosum. Scopoli. §. 36.

Spathum (*ponderosum*) lamellis amorphis phosphorascens. Gerhardt. I. 266.

Er ist an seiner besondern Schwere kenntlich, indem diese der Schwere des Eisens und Zinnes sehr nahe kommt. Alle Ver-

suche

suche, einen beträchtlichen Metallgehalt in ihm zu entdecken, sind aber bis izt vergebens gewesen, und scheint es auch, daß seine Schwere von keinem Metalle herrühre, da er zum Leuchten der geschickteste ist, worzu nach Hrn. Direktor **Marggraf** eine jede Gipserde fähig, deren Metallgehalt von keiner Beträchtlichkeit ist. Dieser Spath findet sich mehrentheils weiß, ausserdem aber auch gelblich, braun und grau, und macht verschiedentlich Gangarten aus. Zum Gipsbrennen ist er vorzüglich geschickt. Eine Beimischung von Thonerde scheint ihm

übrigens, wie Hr. **Marggraf** bemerkt, nicht wesentlich zu seyn.

Strahlgips. Waldstein.

Gypsum filamentis parallelis compositum.

Waller. Sp. 52.

Inolithus fragmentis indeterminatis. Cartheus. 18.

Gypsum fibrosum. Cronstedt. §. 17.

Stirium (*gypseum*) pellucidum fixum fibrosum. Linn. 47. n. 1. - vollst. Natursf. d. Min. I. 417.

Gypsum (*Stirium*) Scopoli. §. 35.

Stirium (*asbestinum*) filamentis parallelis. Gerhardt. I 278.

Dieser besteht aus lauter parallel laufenden undurchsichtigen oder durchsichtigern, dicken oder dünnern Fäden, und findet sich am häufigsten weiß, bisweilen aber auch gelblich, braun und roth. Er kommt sowohl in Gips- als Kalkgebirgen zum Vorscheine, und bricht gemeiniglich Flözweise. Wegen seiner Reinigkeit ist er zum Gipsbrennen von vorzüglichem Werthe.

Ich übergehe hier die übrigen Gipsarten, da sie theils selten, und wegen ihren besondern Eigenschaften nicht zum Brennen nuzbar sind. Was die Bestandtheile des Gipses überhaupt anbelangt, so halte ich für überflüßig, sie gegenwärtig aus chimischen Versuchen so ausführlich zu erweisen, als es schon an einem andern Orte unserer Schriften *) von mir geschehen ist. Die wesentlichen Bestandtheile sind die Kalkerde, die Vitriolsäure und eine Portion von Wasser, welche sich in der Zerfezung des Gipses zeigen; die Verschiedenheiten der Gipsarten selbst, beruhen aber insbesondere theils auf der mehr oder weniger reinen Mischung, theils auf der genauen Verbindung der Vitriolsäure mit dem Kalke, und auf

*) Bemerkungen vom Jahre 1775. S. 14.

der Menge des Wassers, welche sich zugleich dabei befindet.

Brennung des Gipses.

So lange inzwischen jene angezeigten Bestandtheile in ihrer natürlichen Verbindung unter einander bleiben, ist der rohe Gips nie im Stande, mit dem Wasser eine schnelle Erhärtung zu geben. Er muß daher ebenfalls gebrannt werden, und hierdurch erhält er nun die Eigenschaft, sich mit dem Wasser in eine bindende und steinähnliche Maße zu verwandeln. Diejenige Veränderung, welche die Gipssteine während dem Brennen erleiden, besteht hauptsächlich in der Beraubung derjenigen Feuchtigkeit, welche sie in ihrem natürlichen Zustande besitzen. Nach diesem Verluste des Wassers bleibt nun die Kalkerde in der Verbindung der Vitriolsäure übrig, welche lez-

tere

zere sich hierdurch in einem concentrirten Zustande befindet, da ihr jene Feuchtigkeit entzogen worden. Wird daher der gebrannte Gips mit Wasser vermischt, so muß er die Feuchtigkeit viel schneller und heftiger als der ungelöschte Kalk in sich ziehen, und sich auch viel genauer damit verbinden, da er durch die Vitriolsäure und deren starke Verwandschaft gegen das Wasser hierzu besonders fähig wird. Hierinnen liegt mithin der Grund, warum der gebrannte Gipskalk sich so geschwind mit der Feuchtigkeit sättigt, und in einem Zustande der Gerinnung und plözlichen Austrocknung sich in eine harte steinartige Masse verwandelt. Diese bindenden Kräfte machen ihn nun sowohl zu den Mörteln, als zu dem Estrich, den künstlichen Marmoren, zur Stukoturarbeit, und zu Abgüssen vorzüglich brauch-

bar. Soll inzwischen der Gipskalk zu der gehörigen Erhärtung geschickt seyn, so kommt es sowohl auf den Grad des Brennens, als auf die Menge der Feuchtigkeit an, welche man dem gebrannten Gipskalke zu zusezen hat. Ich werde zuerst von dem Brennen und der Bereitung des Gipskalkes das nöthige beibringen, wobei ich aber auf besondere Abhandlungen *) von diesem Gewerbe verweisen muß.

Der Gips pflegt gemeiniglich in offenen Oefen, oder in Backöfen, oder auch in Meilern gebrannt zu werden, wo mehrentheils mit Holz gefeuert wird. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Steine genugsam gebrannt sind, wenn sie etliche Minuten wohl glüend gewesen, sie hierauf zu funkeln anfan=

*) Bekmanns Technologie. S. 19?

fangen, und der Ofen einen schweflichen Dampf und Geruch von sich giebt. Die Fehler, welche bei dem Brande vorfallen können, sind, daß die Steine zu leicht, oder daß sie zu stark oder todt gebrannt werden. In jenem Falle wird ihnen nicht genug von Feuchtigkeit entzogen, und da mithin der Kalk das Wasser nicht mit so groser Heftigkeit wieder einzuziehen geschickt ist, so leidet der Mörtel an seiner bindenden Kraft. Durch zu starkes Brennen hingegen fängt der Gips endlich an, sich aus seiner Mischung zu sezen, indem ein Theil der Vitriolsäure davon gehet, wie dies der schwefelige Geruch beweißt, welcher durch die Verbindung der Säure mit dem brennlichen Wesen der Kohlen entsteht. Hierdurch kann sich nun der Gips auch dem Zustande der Verglasung nähern, und in so-

ferne

ferne er auf solche Art todt gebrannt worden, zieht er nicht nur das Wasser mit einer so grosen Geschwindigkeit in sich, daß er zum Verarbeiten beschwerlich wird, weil er zu schnell erhärtet, sondern er kann auch bei einer noch stärkern Zersezung, ganz zum Binden untauglich werden, vorzüglich wenn er in einen Anfang der Verglasung geräth.

Die gebrannten Steine pflegt man nun mehrentheils auf eigenen Mühlen klein zu mahlen, oder sie auf Pochwerken zu zerstampfen. Bei dieser Arbeit hat man vorzüglich auf die Verminderung des Staubens zu sehen; denn die Arbeiter, denen dies höchst ungesund und lästig ist, sind genöthigt, den Gips mit Wasser zu besprengen, welches man aber gänzlich vermeiden sollte, da sich hierdurch der Kalk zu klümpern

pern anfängt, und nachher keine so vollkommene Erhärtung geben kann.

Der frisch gebrannte Gipskalk ist nun am allergeschicktesten zu einer recht festen Bindung. Bleibt er hingegen lang an der freien Luft, und nicht an wohl verschlossenen bedeckten Orten liegen, so zieht er nach und nach einen Theil der Feuchtigkeit in sich, bekommt auf der Oberfläche ein feste harte Krust, und ist in diesem Zustande, wegen der schon geschehenen Verbindung mit dem Wasser, und den erhärteten Theilen zu keiner so gleichartigen Bindung mehr fähig.

Ausser dieser Vorsicht bei dem Brennen, dem Mahlen und Aufbewahren des Gipskalkes, muß auch noch die gehörige Menge der Feuchtigkeit in Betracht gezogen werden, welche der Gips zu seiner Erhärtung

fordert. Die Erfahrung zeigt, daß er hierzu nichts mehr von Wasser bedarf, als nothwendig ist, ihn in eine breiartige Maße zu verwandeln. Hr. Lavoisier hat dies durch besondere Versuche dargegethan, und erwiesen, daß diejenige Menge von Feuchtigkeit, welche dem Gipse in dem Feuer verlohren gehe, hinreiche, ihn zum Erhärten zu bringen, wenn er damit wieder vermischt werde; hingegen die Erhärtung viel geringer sei, wenn ihm zu vieles Wasser zugesezt worden. Wahrscheinlich liegt auch der eigentliche Grund von der Erhärtung in einer unvollkommenen Sättigung des Gipskalkes mit der verlohrnen Feuchtigkeit, bei welcher, wegen der Heftigkeit der Vermischung, und der damit verbundenen gleichen Verbreitung des Wassers in der ganzen Maße, eine solche Gerinnung entsteht.

In

In dem Fall aber, wo dem Gypse zu vieles Wasser zugesezt wird, kann er sich nicht allein vollkommen wieder damit sättigen, sondern durch eine wahre Uebersättigung, in soferne er gar zu dünne angerührt würde, alle Bindekraft verliehren; indem er gewisser Masen wieder in seinen natürlichen Zustand vor dem Brennen versezt, keine völlige Erhärtung zu liefern geschickt ist. Zu demjenigen Gebrauche, wo man den Gips als eine harte steinartige Maße benuzen will, und er eine gehörige Bindung geben soll, muß er mit wenigem Wasser zu einer dicken breiartigen Maße angerührt werden; nothwendig ist es aber auch alsdann, daß er sogleich verarbeitet werde, weil er gar bald sich zu erhärten anfängt.

Mörtel,

nach ihren verschiedenen Arten, sowohl von dem Bitter- oder Lederkalke, als auch dem Gipskalke.

Nach dieser vorausgeschickten Betrachtung der Kalk und Gipssteine, komme ich nunmehr auf die Untersuchung ihres Gebrauches zu den Mörteln. Ich habe diese mit Bedacht bei den Kalksteinen nicht mit beigebracht, um hier den Bitter- und Gipskalk nach ihren besondern Eigenschaften zu dieser Benuzung vergleichen zu können, auch ausserdem beide Kalkarten in der Vermischung gebraucht zu werden pflegen, daher sich diese Materie nicht wohl zerstreut vortragen läßt.

Der Bitter- oder Lederkalk ist bekannter Masen der gemeinste, welcher zu den

Mör-

Mörteln am häufigsten gebraucht wird. Inzwischen würde er doch für sich, als gelöschter Kalk, nicht zu binden vermögend seyn, da er in diesem Zustande einen lockern und ganz geringen Zusammenhang besizt. Aus dieser Ursache pflegt man ihn daher mit Sand zu vermischen, und dieser Zusaz ist unentbehrlich, wenn der gelöschte Kalk Kräfte zum Binden erhalten soll. Die Würkung, welche der Sand hier leistet, gründet sich auf die Verwandschaft der Kalkerde gegen die Glasartige, welche bei dem ungelöschten Kalke besonders stark ist. Da nun die Lockerheit des Kalkes hauptsächlich von der Menge der Feuchtigkeit herrührt, welche er während dem Löschen in sich gezogen, und die er auch bei dem Eintrocknen nur zum Theil verliehrt; so kann der Zusaz des Sandes hier auf eine gedoppelte

Art zur Vermehrung der Bindungskraft würksam seyn. Einmal in soferne sich die Kalkerde sehr stark an ihn anhängt, und hierdurch schon die Theile in eine nähere Verbindung kommen; andern theils aber, da durch diese Beimischung die Feuchtigkeit ab sorbirt und gemindert wird, und durch diese Austrocknung bei jener Verwand-schaft des Kalkes mit der glasartigen Erde des Sandes nothwendig eine grösere Fe-stigkeit der Maße entstehen muß, als der gelöschte Kalk für sich zu geben im Stande wäre. Was den Gipskalk hingegen anbe-trift, so erhält dieser schon durch die blose Vermischung mit dem Wasser eine steinar-tige Härte, und wäre daher ein solcher Zu-saz nicht allein überflüßig, sondern auch schädlich, indem hierdurch seine Bindungs-kraft verschwächt werden muß. Am rath-

sam=

samsten ist es immer, den Gipskalk allein und ohne Vermischung mit Sand zu verarbeiten; inzwischen pflegt man aber doch in den Fällen, wo der Erspahrung wegen der Gipskalk verlängert werden muß, ihn mit der Hälfte von Sand zu versezen, obgleich an der Festigkeit des Mörtels hierdurch nichs gewonnen wird.

Bei der Zubereitung der Mörtel hat man nun noch auf die Güte des Sandes, auf seine Verhältnis gegen den Kalk und auf die gehörige Mischung bei dem Anmachen zu sehen. In Rücksicht des Sandes finde ich eine besondere Beschreibung der Arten für unnöthig; es wird genug seyn, nur so viel wegen der Wahl desselben zu bemerken, daß ein jeder grobkörniger, von mehr eckigen als runden Theilen, der beste für die Mörtel ist. Der Grubensand bleibt

dieser Eigenschaft wegen der vorzüglichste; der Flußsand hat schon rundere Körner, und der Meersand in Ansehung des Salzwassers geringere Vorzüge, wenn er nicht vorher wohl abgewaschen worden. Ueberhaupt müssen aber vorzüglich solche Sandarten zu dem Mörtel vermieden werden, welche sehr feinkörnig, und zugleich erd- und staubartig sind.

Von der Verhältniß, in welcher der ungelöschte Kalk mit dem Sande zu versezen sei, läßt sich inzwischen nichts so genaues bestimmen, da es sowohl auf die Reinigkeit und Eigenschaften des Sandes, als auch auf die Beschaffenheit des Kalkes ankommt, als welcher zuweilen viel, zuweilen wenigen Zusaz von Sand leidet. Gewöhnlich haben die Mauerer das Vorurtheil, daß der Mörtel um desto besser sei,

je-

jemehr vom Kalke dazu genommen worden, und pflegen sie nur aus Sparsamkeit und zur Verlängerung des Kalkes die Menge des Sandes zu vermehren. Allein die Erfahrung zeigt, daß in den mehresten Fällen gleiche Theile von Sand und Kalk genommen werden können, auch eine grösere Menge vom Sande nicht schade, im Gegentheile nuzbar sei. Eine Ursache von der stärkern Festigkeit des Mörtels bei alten Gebäuden scheint vorzüglich in der grösern Verhältniß des Sandes gegen den Kalk zu liegen. Hr. Ziegler *) hat diese Mehrheit des Sandes gegen den Kalk fast durchgehends an den festesten der alten Mauern

*) Beantwortung der Preisfrage über die Ursachen der Festigkeit alter römischer und gothischer Gebäude, und die Mittel gleiche Dauerhaftigkeit bei neuen Mauerwerken zu erhalten. Berlin 1776. 4to.

bemerkt; und wäre es daher sehr rathsam unter unsere Mörtel ebenfalls mehrern Sand zu nehmen, welches sowohl in Ansehung der Festigkeit des Mauerwerks, als auch in der Ersparung des Kalkes von Vortheil seyn würde.

Zur Bereitung eines vollkommenen Mörtels ist aber auch noch die fleißige Mischung des Sandes mit dem Kalke von besonderer Wichtigkeit; inzwischen wird sie mehrentheils von den Arbeitern vernachläßigt. Nothwendig muß es einen schlechten Mörtel geben, wenn unzertheilte Stücke und Klumpen von Sand liegen bleiben, und überhaupt die ganze Maße nicht recht sorgfältig durchgearbeitet wird. Bei dem frischen ungelöschten Kalke, so wie auch bei dem nach Hrn. de la Faye bereiteten Staubkalke, thut man der genauen Vermischung

des Sandes wegen immer gut, solchen vorher genau unter den Kalk zu mengen, und dann die Maße mit Wasser anzurühren, wo sich der ungelöschte Kalk in der Verbindung mit dem Sande löscht, und viel dauerhaftern Mörtel gibt. Ueberhaupt dürfen die Mörtel aber auch nicht mit zu vielem Wasser angemacht werden; ihre Consistenz muß breiartig seyn, doch aber nie solche Flüßigkeit behalten, daß sie noch von der Mauerkelle nicht zu schwer abfliesen. Unter dieser Beschaffenheit fangen sie an zu binden, so wie sie trocknen, und es ist daher nothwendig, nicht mehr von Mörtel auf einmal zu bereiten, als man zu verbrauchen im Stande ist. Denn so bald er auszutrocknen anfängt, und einige Härte bekommt, so ist seine Erweichung mit Wasser nicht allein schwer, sondern er verliehrt auch seine grö-

 ste

ste Bindungskraft, wenn er wieder verdünnt worden, indem sich seine stärkste Festigkeit nur bei der ersten allmähligen Eintrocknung äussert.

Ausser diesen Mörtel, welcher blos aus Bitterkalke und Sand besteht, bedient man sich zu festem Mauerwerke derselbigen Mischung, mit einem Zusaze von Gipskalk, wovon nach Hrn. Huth die beste Verhältniß ist, wenn man auf einen Cubicfus von Bitterkalk eben so viel Gipskalk, und zwei Cubicfus Sand nimmt, alles wohl durcharbeiten, und sogleich verbrauchen läßt.

Aber auch den Gipskalk allein kann man zu einem sehr dauerhaften Mörtel benuzen, der ohne Vermischung mit Sand am allerstärksten bindet. Da indessen der Gipskalk kostbarer als der Bitterkalk ist, so pflegt man ihn der Ersparung wegen mit

der

der Hälfte von Sand zu versezen. Daß dieser Mörtel nicht mit zu vielem Wasser verdünnt werden dürfe, und ebenfalls schnell zu verbrauchen sei, erhellt aus der Eigenschaft des gebrannten Gipses. Die Erfahrung hat gezeigt, daß zu einem Eimer Gipskalke ein halber Eimer Wasser genommen werden könne. Uebrigens darf aber auch nicht mehr von solchem Mörtel angemacht werden, als in kurzer Zeit verarbeitet werden kann, indem er sich nach geschehener Erhärtung nicht wieder erweichen läßt.

Noch verdienen einige besondere Vermischungen des Bitter- oder Lederkalks, in Ansehung der dadurch zu erwartenden Verbesserung desselben, bemerkt zu werden. Schon oben ist angezeigt worden, daß der Bitterkalk durch den Zusaz von Steinkohlen-

asche, welchen er während des Brennens bekommt, eine verstärkte Bindungskraft erhalte. In den Niederlanden und Frankreich ist dieser mit Steinkohlenasche vermischte Kalk, unter dem Nahmen Cendrée, oder Cendrée de Tournai, Tournaische Asche berühmt, und gibt einen vorzüglichen Mörtel zum Wasserbaue. Holzasche schadet hingegen dem Mörtel sehr, und macht ihn weniger bindend.

Hr. Jacobi *) räth zur Verbesserung des Kalkes den Zusaz von gemeinem Kochsalze, wovon auf einen Centner Kalk vier Pfund genommen, der abgelöschte Kalk durch die Länge der Zeit eine besondere Zähigkeit erhalten soll, und einen vortreflichen Mörtel liefere, der durch gleiche Theile von Sand

*) A. a. O. und Hannöv. nüzl. Sammlungen. 1755. S. 1614.

Sand und gestossenen Mauerziegeln überaus dauerhaft werde. Auch hat man gefunden, *) daß der Kalk eine besondere Festigkeit an der Luft erhalte, welche sich durch die Länge der Zeit immer vermehre, wenn bei Zubereitung des Mörtels der Kalk mit Wasser angemacht wird, in welchem Rus aufgelöst worden. Ich übergehe andere dergleichen Verbesserungen, und bemerke nur noch dies, daß Hr. de la Faye seine Mörtel aus zu Staub gelöschtem Kalke verfertigt, und solche mit dreimal so viel Sand versezt. Die grösere Menge des Sandes beweisen die angegebenen Mörtel von Plinius und Vitruv, und bleibt auch wohl kein Zweifel, daß ein Grund der Festigkeit der alten Gebäude in diesem Verhältnisse der Mischung liege.

Unter

*) Hannöv. nüzl. Sammlungen 1755. S. 705.

Unter allen diesen Mörtelarten ist aber keine von so vorzüglichem Werthe, als diejenige, welche Hr. Loriot *) entdeckt hat. Die Betrachtung der alten römischen Gebäude zeigte ihm, daß man sich in den damaligen Zeiten nicht wie wir der Quader und gehauenen Steine bedient, sondern die Mauern aus kleinen Steinen und Waaken errichtet, welche vermittelst eines besondern Mörtels, durch Hilfe der Kastenwerke verbunden worden. Diese Art, die Mauern aufzuführen, würde besonders in denjenigen Gegenden von vorzüglichem Nuzen seyn, wel-

*) Mémoire sur une découverte dans l'art de bâtir, faite par le Sr. *Loriot*. dans le quel on rend publique, par ordre de Sa Majesté. la methode de composer un Ciment ou Mortier, propre à infinité d'ouvrages, tant pour la construction, que pour la Decoration, à Paris 1774. 8vo.

Loriot's Abhandlung über eine neue Art von Mörtel, der zu Gebäuden und ihren Auszierungen sehr dienlich ist. Aus dem Franz. übersezt und mit Anmerk. erläutert. Bern, 1775. 8vo.

welche Mangel an den gewöhnlichen Bau-
steinen leiden. Hr. Loriot suchte daher
einen Mörtel zu entdecken, der einer schnel-
len und festen Bindung fähig wäre, und
fand diesen in der blosen Versezung des ge-
wöhnlichen Bitterkalk-Mörtels, mit fri-
schem ungelöschtem Kalke. Er nahm einen
Theil von längstgelöschtem Kalke, und sezte
ihm ohngefehr ein Drittel von frischem ge-
branntem Kalke zu, welche beide er genau
unter einander mengte. Nach wenigen Mi-
nuten gelangte diese Mischung zu einer plöz-
lichen Erhärtung, ohne die geringsten Spal-
ten und Riße zu bekommen, und blieb so
fest mit den Wänden des steinernen glasur-
ten Gefässes verbunden, daß man ihn ohne
solches zu zerbrechen nicht losmachen konnte.
andere Versuche bestättigten diese Festigkeit
und zeigten, daß dieser Mörtel nach der

Er-

Erhärtung nicht allein ganz frei von Spalten und Sprüngen blieb, sondern auch in dem rechten Verhältnisse der Mischung sich weder ausdehnte, noch zusammenzog. Gefäse, die von dieser Maße gemacht worden, hielten das Wasser so vollkommen, daß es nicht allein eine andere Veränderung als durch die Ausdünstung erlitt, sondern auch das Gefäs nachher von gleichem Gewichte blieb. Dieser Loriotische Mörtel übertrift daher alle übrige, ausser seiner schnellen Bindung und Festigkeit, noch darinnen, daß er in dem Wasser so undurchdringlich ist, und sich darinnen nicht wieder erweicht. Hr. Loriot versuchte ausserdem seinen Mörtel in mancherlei Verbindungen. Mit Sand und klein gestossenen Ziegelsteinen fand er ihn von den vortreflichsten Würkungen bei Ueberziehung der Wasserbehälter und Kanäle,

näle, zu welchem Gebrauch sich auch der Zusaz von zerstossenen Steinkohlen sehr nuzbar bewieß. Zu gemeinem Gebrauche kann überhaupt der gewöhnliche Mörtel von gelöschtem Kalke und Sand mit dem vierten Theile frischen ungelöschten Kalkes versezt werden; inzwischen muß man sich in der Verhältniß dieses Zusazes nach der Güte und Beschaffenheit des Kalkes richten, und läßt sich daher hiervon nichts ganz bestimmtes festsezen. Am besten ist es, wenn der ungelöschte Kalk vorher mit dem Sande vermischt, und alsdann dem gelöschten Kalke so viel davon zugemischt wird, als die Menge Mörtel fordert, welche man eben verbrauchen will.

Hr. Loriot bestättigt die vorzüglichen Eigenschaften seines Mörtels durch den Gebrauch, den er davon bei Wassergebäu-

den

den zu Versailles mit dem glücklichsten Erfolge gemacht hat; und auch in der Pfalz ist bereits von Sr. Excellenz dem Herrn Regierungspräsident, Freiherrn von Venningen, ein Versuch zu Eichtersheim veranstaltet worden, wo bei einem grosen Wasserbehälter der Loriotische Mörtel mit Nuzen gebraucht ist, da hingegen ein anderer sonst guter Kitt das Wasser nicht aufzuhalten im Stande war. *) Dieser Mörtel wurde in 6 bis 8 Minuten so fest, daß er fast nicht wieder loszubringen gewesen, und auch in dem Wasser behielt er seine vorige Härte. Es verdient daher diese Erfindung mit Recht allgemein bekannt zu werden, um so mehr, da

*) Freundschaftliche Unterredung mit dem Landmanne in den Kurfürstl. Pfälzischen Landen, nebst einer Anleitung, einen unauflöslichen Mauerspeis oder Mörtel zu machen. Von B. Mannheim 1779. 8vo.

da sie in der Ausübung so einfach ist, und mit wenigen Kosten ein viel dauerhafteres Mauerwerk verspricht, als die gewöhnlichen Mörtel liefern können.

Merkwürdig bleibt inzwischen diese vorzügliche Erhärtung, welche blos durch den Zusaz des frischen ungelöschten Kalkes erfolgt. Die Ursache dieser verstärkten Bindung kann, meines Erachtens, allein in der schnellen und plözlichen Austrocknung gesucht werden, welche der ungelöschte Kalk, während seiner Löschung bei dem Mörtel hervorbringt. Die Schwäche der Bindungskraft, welche der gelöschte Kalk für sich besizt, hängt von dem Ueberflusse der Feuchtigkeit, wenigstens gröstentheils ab, welche er bei dem Ablöschen an sich zieht, und wodurch seine Theile mehr auseinander getrieben, als zu einer festen Verbindung ge-

schickt werden. Der Zusaz von ungelöschtem Kalke bewürkt daher bei den loriotischen Mörteln die plözliche Austrocknung, oder Gerinnung, indem durch die Löschung des beigemischten Kalkes, dem abgelöschten, nicht nur die Feuchtigkeit schnell und heftig entzogen, sondern auch durch die hiermit verbundene Bewegung, eine gleichförmigere Verbreitung der Feuchtigkeit in der ganzen Maße hervorgebracht wird. In soferne nun, in Verhältniß dieser Mischung, die Menge des Wassers vermindert und in der Maße durchgängig gleich verbreitet wird, ist die Feuchtigkeit geschickter, dasjenige Zwischenmittel der Verbindung zu seyn, welches sie weder bei zu groser Menge, noch in ungleichförmiger Vermischung seyn konnte. Und hierinnen glaube ich die Ursache der starken Erhärtung zu finden, welche bei

die-

diesen Mörteln durch die Zumischung des lebendigen Kalkes erhalten wird.

Cemente.

Diejenigen Mörtel, welche besonders zum Wasserbaue und überhaupt an feuchten Oertern gebraucht werden sollen, müssen durch Zusäze die Eigenschaft erhalten, daß sie vom Wasser undurchdringlich, und von vorzüglicher Dauerhaftigkeit sind. Solche Mischungen nennt man nur überhaupt Cemente oder Kitte. Die Zusäze, deren man sich hierzu bedient, bestehen in gemahlenen oder gesiebten Bruchsteinen, Marmormehle, aus gepülverten Ziegelsteinen, Eisenschlaken oder Hammerschlag, Steinkohlen, Oel, u. a. dergl. Dingen. Ausser diesen sind aber die zu Cemente eigentlich gebräuchlichen Steinarten, der Traß und die Puzzolanerde, nebst dem Rheinländischen Mühlsteine vorzüglich

merkwürdig, und diese werde ich jezt ausführlich beschreiben.

Der Traß, Terras, Traßel;

Calx martis terra incognita in aqua indurescente mixta. *Cementum induratum.* Cronstedt. §. 207. n. 2.

ist die in Teutschland und Holland am häufigsten zu Cementen übliche Steinart. Ausser Cronstedts kurzer Beschreibung findet man des Traßes bei keinen Mineralogen gedacht, und hat man vorzüglich dem Hrn. Collini, *) und ausserdem dem Hrn. von Hüpsch **) die genauere Kenntniß desselben

*) *Collini* Journal d'un Voyage qui contient differents observations mineralogiques. à Mannheim. 1776. 8vo. S. 288. — Tagebuch einer Reise. Mannh. 1777. S. 450.

**) Untersuchung des merkwürdigen Ursprungs und des vortreflichen Nuzens des Cöllnischen Traßsteines. Von J. W. C. A. Frhrrn. von Hüpsch. Encyclopäd. Journal. 1774. 3tes Stück. S. 232.

selben zu verdanken, welche durch die von andern angestellten chimischen Versuche mit dieser Steinart jezt vollständiger geworden ist. — Die Merkmahle des Traßes sind folgende:

1) hat er gemeiniglich eine graue, zuweilen eine bräunliche oder blaßgelbe ocherartige Farbe.

2) Ist er gleich einer Schlake durchlöchert, und zwar bald mit grösern, bald mit kleinern Löchern versehen, welche theils leer, theils mit eingesprengten Brocken von Bimsstein erfüllt sind. Diese Stücke finden sich sowohl weiß, als grau, lassen sich scharf anfühlen, und färben mehrentheils ab; dabei sizen sie so los in den Löchern, daß sie gar leicht herausfallen. Andere Höhlen hingegen sind mit einem gelben Ocher erfüllt.

3) Hat er einen magern Bruch, ist leicht, von körnigen, fühlbaren Theilen, rauh anzufühlen, und giebt an seinen dünnen scharfen Enden ein Geräusch, wenn man mit dem Finger darüber hinfährt.

4) Bestehet er aus keiner gleichartigen Mischung, indem man bei ihm Schörlkristallen, Schörlkörner, welche vom Magnete gezogen werden, Spath, Quarzkörner, schwärzliche Schiefertheile, Glimmer, und sehr kleine Theile einer schwarzen und rothen Bergart findet.

5) Seiner Härte nach ist er nur mittelmäßig fest, läßt sich mit dem Messer leicht schaben, und giebt mit dem Stahle keine Funken.

6) Wird er im Feuer durchglüet viel härter, und bekommt eine röthliche Farbe.

7) Mit Säuren braußt er nicht auf.

8) Giebt

8) Giebt er gepülvert, in der Vermischung mit dem gelöschten Kalke, den Kitt oder das Cement. Den Traß findet man aber nicht aller Orten so häufig. In Teutschland bricht er vorzüglich am Rheine, und zwar bei Cölln in der Gegend von Andernach, Tünnestein, Rheinbroel, zu Pleit, Crez und Kruft, von welchen Pläzen er in groser Menge auf dem Rheine nach Holland verschift wird. Sonst trift man ihn auch um Frankfurth herum bei Bockenheim und mehrern Orten, so wie auch in dem Heßischen an; doch sind diese Arten dem äussern nach von dem Cöllnischen etwas verschieden. Der Andernacher Traß ist in der dasigen Gegend bei dem gemeinen Manne unter dem Namen von Tupfstein oder Dukstein bekannt, und wird nur mit Kalk vermischt, und zu Cement bereitet, Traß genannt. Ehe man

ihn aber zum Cemente gebrauchen kann, muß er zuvor gepulvert werden, welches entweder auf eigenen Mühlen, oder wie zu Frankfurth von Züchtlingen verrichtet wird. Den gemahlenen Traß pflegt man alsdann mit gelöschtem Kalke zu vermischen, die Maße sorgfältig durchzuarbeiten, und alsdann sogleich als Mörtel zu verbrauchen. *) Da aber dieses Cement sehr bald zu binden und zu erhärten anfängt, so darf auch nicht mehr auf einmal davon angemacht werden, als so eben verbraucht werden kann. Nach seiner Erhärtung wird dieser Kitt so fest, daß er das Wasser nicht durchläßt, daher ihn

auch

*) Von der Beschaffenheit der Mühlen und der Zubereitung des Trasses s. m. Gesammlete Nachrichten von dem in den vereinigten Niederländischen Provinzen gebräuchlichen Cemente, aus Traß oder gemahlnem Cöllnischen und Andernachischen Tupfsteine. Dresden und Leipzig 1773. 8vo.

auch vorzüglich die Holländer in ihren feuchten Gegenden anwenden, so wie er überhaupt zu Wassergebäuden von dem bewährtesten Nuzen ist.

Die Bestandtheile des Traßes verdienen hier um so mehr eine Anzeige, da sie nicht allein die Bindekraft dieser Steinart erheiteren, sondern auch auf Mittel leiten können, den Mangel desselben durch künstliche Mischungen zu ersezen. Die chimische Untersuchung des Traßes ist von Hrn. Cartheuser, *) Hrn. Vogel, **) und Guist Anderson ***) unternommen worden, und kommen ihre Beobachtungen darinnen mit einan-

*) Mineralogische Abh. II. S. 1.

**) R. A. *Vogel* de puluere Cæmentariis nonnullis usitato, Tras vulgo dicto. Noui Comment. Sac. reg. Soc. Gott. Tom. III. 50.

***) Versuche mit Traß angestellt von Bengt Guist Anderson. Schwed. Abh. XXXII. 51.

der überein, daß diese Steinart Alaun- und Kieselerde, nebst einer Beimischung von Eisen enthalte, dergestallt, daß im Ganzen die Kiesel oder glasartige Erde die gröste Menge in der Mischung ausmache. Die Kalkerde, welche sich nach den Versuchen der beiden leztern gefunden, scheint wenigstens kein wesentlicher Bestandtheil des Trasses zu seyn; denn Hr. Cartheuser konnte nichts davon entdecken. In dieser kieselartigen Erde, und der Beimischung von Eisen, welches sich besonders in auflöslicher Gestallt in dem Traße befindet, scheint nun vorzüglich die starke Bindungskraft desselben in der Versezung mit dem gelöschten Kalke herzurühren. Ich werde noch in der Folge Versuche anzeigen, welche dies bestättigen.

Mit dem Traße kommt auch der Rheinländische Mühlstein in Ansehung seiner Mischung sehr nahe überein, und könnte man diesen ebenfalls zu Cementen gebrauchen. Ich übergehe hier aber eine weitere Beschreibung dieser Steinart, da in dem Jahrgange 1775 unserer Bemerkungen selbige nebst einer chimischen Untersuchung geliefert worden ist. Eine dem Traß gleichfalls ähnliche Materie, welche vornehmlich in Italien und andern Ländern zu Cementen benuzt wird, ist

Die Puzzollanerde,

mürbes oder körniges Kitt. Cronstedt §. 207. n. 1.

Terra pouzzolana S. Puttolana.

Sie hat ihren Ursprung den Vulkanen zu verdanken, so wie auch der Traß und Rheinlän=

ländische Mühlstein wahrscheinlich diese Entstehung gehabt haben. Nach Hrn. Ferber *) besteht sie aus der nicht zu Tuff gebackenen, sondern mürben und losen Asche, welche sich in verschiedenen Hügeln um Neapel, von mancherlei Farbe, auch auf dem Vesuve schwarz findet. Im Kirchenstaate um Rom und andern Gegenden von Italien wird sie auch gegraben, und von Civita Vechia nach Schweden, Frankreich und Holland verführt. Um Neapel gräbt man die beste schwarze Puzzolanerde bei Torre dell'annonziata, und die graue um Puzzuoli, welche so zart als das feinste Mehl ist; die gelbbraune trift man aber allerwärts an. Die gemeinste Puzzolanerde, welche verführt zu werden pflegt, besteht, wie sie Hr.

Guist

*) J. J. Ferbers Briefe aus Welschland. Prag. 1773. 8vo. S. 147.

Guist Anderson *) beschreibt aus kleinen Klumpen von der Gröse eines Eyes oder einer Haselnus. Diese Stücke sind mehrentheils durchaus röhrigt wie Bimsstein, mit eingemengten weißen Brocken, und finden sich von rothbrauner, violetter, grauer, schwarzer und graugelber Farbe. In der Untersuchung bewies sich die Puzzolanerde als ein eisenhaltiger verhärteter Thon, der sonst von fremder Beimischung ziemlich frei zu seyn schien. Der thonartige Bestandtheil verräth sich durch die Erhärtung der Puzzolanerde im Feuer, und durch die Entstehung des Alaunes in der Auflösung mit Vitriolsäure. Das Eisen zieht der Magnet aus der rohen Erde; ausser diesen enthält sie aber auch noch einen geringen Theil von

Kalk=

*) Versuch mit Terra Pouzzolana und Cement, von B. Guist. Anderson. Schwed. Abhandlungen XXXIV. 27.

Kalkerde. Nach dieser Mischung kommt sie nun ebenfalls mit den vorigen Steinarten ziemlich überein, und die Ursache von der Erhärtung, welche die Puzzolanerde mit dem gelöschten Kalke zu geben pflegt, läßt sich wie bei dem Traße, aus diesen Bestandtheilen erklären. In den mehresten Gegenden von Teutschland würde es inzwischen nicht vortheilhaft, und mit sehr vielen Kosten verbunden seyn, wenn man sich der Puzzolanerde bedienen, und solche aus Italien kommen lassen wollte. Für die Rheinländer ist der Traß und rheinländische Mühlstein ein Produkt, welches jene Erde völlig entbehrlich macht; nur wäre zu wünschen, daß man sich dieser Cemente auch an andern Orten zu Nuze machen könnte, und solche durch den Transport für entferntere Gegenden nicht zu sehr vertheuert würden. Daß

man

man diesen Mangel aber doch durch andere Mischungen ersezen könne, beweisen die loriotischen Mörtel, welche als die besten und vorzüglichsten Cemente und Kitte dienen. Ausserdem sind die oben angezeigten Zusäze zu unsern gemeinen Mörteln auch hinreichend, recht brauchbare Bindungsmittel zu geben. Hr. Godd's *) Versuche, die er mit einer Menge kalkartiger, thonartiger und gipsartiger Cementen angestellt, beweisen, daß die festesten aus Kalk und Eisen oder eisenhaltigen Erden erhalten werden, wenn man zu dieser Mischung einen verhältnismäßigen Zusaz von fettem Wesen hinzuthut. Sowohl in kalkförmiger Gestallt, als auch verschlackt bindet das Eisen nie so gut, als wenn es in metallischer Gestallt

*) Versuche mit Mörtel und Cementarten. Von P. A. Godd. Schwed. Abh. XXXII. S. 192.

stallt vorhanden ist, und daher ist in diesem Betrachte die Beimischung einer fetten Materie zu einiger Metallisirung des Eisens sehr nuzbar. Hieraus läßt sich nun hinlänglich erklären, warum jene Zusäze von Hammerschlag, Ziegelsteinen, Steinkohlen u. d. gl. feste Cemente liefern, die desto dauerhafter werden müssen, wenn etwas von Oel oder Fett zugesezt worden. Das oelige brennliche Wesen zeigt sich auch schon in der Verbindung mit dem Kalke und Sande sehr brauchbar, und beruht vornemlich hierauf, die Bereitung der Maltha, welche bei den Alten, nach Plinius u. a. Zeugnisse gewöhnlich war, und als ein wasserdichter Mörtel diente.



Staats=

Staatswirthschaftliche

Anmerkungen

über das

Hammerschmieds-Eisen- und Stahlgewerbe des Siegerlands

nebst

einer Beschreibung der Methode des Stabschmiedens

von

Dr. Joh. Heinr. Jung.

Ich habe in meiner lezten Abhandlung umständlich, wiewohl kurz, beschrieben, wie man in der Grafschaft Marck das Siegensche rohe Eisen in Osemund verwandle. Diese Methode ist aber zu kostbar, um alles Eisen so zu zubereiten: denn eine

Karre Osemund zu 1000 Pf. gerechnet, kostet allemal 40 Rthlr., wenn die Karre Nassauischen Stabeisens, welche eben so schwer ist, 30 Rthlr. kostet, folglich ist der Osemund ein Viertel theuerer als dieses Eisen. Da nun das Stabeisen im Bergischen fast ganz zum Schiffbaue und in Faßbände verarbeitet wird, so würde es theils unnöthig, theils auch zu kostbar seyn, wenn man den theuren Osemund dazu verbrauchen wollte; dieser wird am besten zum Eisendrath, und zu kleinen und feinen Eisenwaaren vernuzt, wo die Arbeit den Preis sezt, und nicht so sehr der Grundstof.

Diese Verwandlung des rohen Eisens in Stabeisen geschieht im Siegerland von den sogenannten Hammerschmieden, welche allzusammen in einer Zunft stehen, die

scharfe

scharfe Geseze hat. Mit dieser Zunft hat es folgende Bewandniß:

Das ganze Land hat etwa vier und zwanzig Stabhämmer, vielleicht ist einer oder andrer mehr oder weniger, meinem Behalte nach sinds grad vier und zwanzig. Wie lang diese Hämmer schon stehen, weiß ich nicht; doch sind sie sehr alt, und wenigstens über anderthalb hundert Jahre betrieben worden. Der Antheil, welchen ein Zunftgenossen oder Hammerschmied daran hat, wird durch die Zeit bestimmt; so hat einer entweder drei, oder zween, oder einen, oder einen halben Tag, oder gar nur eine Stunde. Diese Zeit, welche man Hammerzeit nennt, hat ein jeder so oft zu geniesen, als die Reihe an ihn kommt. Alle Gewerke schmieden ihre Zeit in dem Hammer, wozu sie gehören, und wenn die Reihe herum ist,

so fängt der erste wieder an. Wer nun weniger als einen Tag hat, der muß seine Zeit so lang vorbei gehen lassen, bis er wenigstens einen vollen Tag zu schmieden hat. Im Herbste feiert der Hammer einige Wochen und dieses heißt man die müßige Zeit; doch aber ist der Hammer eben nicht müßig, sondern ein jeder ergänzet dann dasjenige, was er das Jahr über, allerhand Vorfälle wegen, von seiner Zeit nicht hat ausschmieden können. Die Hammer-Gewerkschaft hat auch einen Baumeister; dieses Amt geht aber um, und dieser Mann muß so lange seine Zeit dauert, alles was zerbricht, wieder bauen, doch wird das alles der Gewerckschaft berechnet, so daß er keinen Schaden, sondern nur die Mühe davon hat. Die Anzahl der Hämmer darf also überdas im Siegerland nicht vermehrt, und also kein

einzi-

einziger neuer gebaut werden. Auch muß jedesmal der Hammerschmied nach Mitternacht anfangen, und Abends zwischen neun und zehn wieder aufhören. Alle diese Einschränkungen gründen sich auf die Furcht: daß der Reichthum der Bergwerke könnte erschöpft werden, daß ein Mangel an Holzkohlen entstehen könnte, und damit man das Eisen auf dem Preis erhalten möchte. Ich will ein wenig weiter unten diese drei Punkten beleuchten, und sehen, ob man gegen diese Gefahren auch die rechte Mittel erwählt habe.

Die ganze Einrichtung der Hammergewerkschaft wurde zu der Zeit gemacht, wo jeder Hammer entweder nur drei bis vier, oder gar noch weniger Gewerken hatte: wo weit und breit umher keine Eisenbergwerke und Fabricken waren, mithin das Sieger-

land dieselben allein für sich hatte, und endlich: wo jeder Gewerke ohnehin der schweren Arbeit müde wurde, und kaum Lust hatte, seine Zeit auszuschmieden, sie wurden doch reich und wohlhabend genug, und bei der einfältigen Lebensart, wo ein solcher Mann an keinen Wein zu trinken dachte, konnte er grose Capitalien für seine Kinder zurück legen. Damals war die ganze Zunft-Einrichtung vernünftig und gut; aber jezt haben sich die Umstände ungemein verändert, und die Zunft sollte sich billig auch verändern und nach den Umständen richten; aber das ist so weit gefehlt, daß man vielmehr mit stärkerem Hartsinne auf ihrer alten Einrichtung besteht, da man doch sieht, wie sich die mehresten Hammerschmiede allmählig ihrem Untergange nähern, und die ganze Fabricke auf diesem Fuß gewis nicht gar

lange

lange mehr wird bestehen können. Ich darf nur die jezige Beschaffenheit dieses Gewerbes erzählen, so wird das alles klar werden.

Die alten Hammerschmiede hatten, wie gesagt, in der ganzen Gegend die Handlung des Stabeisens allein, sie dachten nicht so sehr darauf, viel Waare auf einen Haufen zu arbeiten, als vielmehr dieselbe recht gut zu machen, und nach dem Verhältniß des Werths damaliger Zeiten theuer zu verkaufen. Dadurch bekam das Nassauer Eisen einen guten Ruf, und der Wohlstand verbreitete sich durch das ganze Land. Weil nun diese Leute sehr schwere Arbeit thun musten, so verwendeten sie vieles auf ihren Tisch, sie liebten nicht den Pracht, viel weniger Leckereien; aber kraftvolle Speiß und Trank muste vollauf und im Ueberflusse da seyn: morgends eine Biersuppe, mit Ram

und ein paar Eyern, steif gebrockt mit gutem Roggenbrod, dazu einen fetten Pfannkuchen von Weizenmehl mit Speck und Eyern, und darauf ein Butterbrod, auf welches die herrlichste süße und schmackhafteste Butter Fingers dick gestrichen war: dieses zusammen machte das Frühstück des Hammerschmiedes aus. Des Mittags eine kraftvolle Fleischbrühe von Weisbrod steif gebrockt, mit allerhand Kräutern und Gewürzen reichlich versehen, dabei eine grose Schüssel des schönsten Gemüses auf die fetteste und beste Weise zubereitet, nebst einem mächtigen Stück Ochsenfleisch; das auf der Schüssel von Fettigkeit zitterte, und dann wieder ein gutes Butterbrod zum Schluß. Des Abends endlich machte ein nusbraun gebratenes groses Kalbviertel, mit Salat und Eyern den Beschluß. Das fette und

kost-

kostbare Siegensche Bier wurde dabei den ganzen Tag durch nicht gespart. Diese Leibespflege erhielte diese Männer bei Kraft, in den Kleidungen aber blieben sie bei ihrer bäurischen Weise.

Nach und nach, so wie die Vätter sturben, wurden die Hammerzeiten, welche sie bei einander besessen hatten, unter die Kinder vertheilt, und also die Zeit immer kleiner; diese konnten also mit ihrer wenigern Zeit nicht eben so viel verdienen, als ihre Vätter; doch waren sie eines fetten Lebens gewohnt, sie sezten also ihre gewohnte Lebensart fort, und anstatt sich lieber ein wenig einzuschränken, dehnte man den Luxus aus, und sezte noch den Wein für die Männer, und den Thee und Caffee für die Weiber, oder beides für beide hinzu. Man fand, daß es solchergestallt nicht gut gieng,

deswegen fieng man an stärker zu schmieden, das heißt: man machte die Hämmer schwerer, die Stäbe dicker, und arbeitete also in kurzer Zeit mehr auf die Waage, als die Alten in mehr als noch einmal so langer Zeit verfertiget hatten, und dieses Uebel hat bis daher noch immer zugenommen, so daß das Siegensche Eisen jezt lange nicht mehr die Güte und die Reinigkeit hat, die es ehemals hatte, ob gleich die Erze und die Schmelzereien noch immer die nemlichen sind. Eine Karre Eisen von 1000 Pf. hat jezt nur 7 bis 8 Stäbe, da sie ehemals 12 bis 14 enthielte.

Die Folgen von diesem Verfahren waren auf vielerlei Weise dem Gewerbe schädlich. Die Bergischen Eisen Fabrikanten, an welche all dieses Eisen versendet wird, musten natürlicher Weise die Preise herun-

ter

ter sezen, weil zu dem dickern Eisen mehr Kohlen und Arbeitslohn erfordert wurde. Dieses Heruntersezen des Preises versteh ich nicht positiv, sondern relativ: denn positiv sind seit 60 bis 70 Jahren die Preise des Eisens gestiegen, aber bei weitem nicht in dem Verhältniß gegen andre Waaren, so daß sie würklich relativer Weise gegen andre Preise herunter gekommen sind. Aber dieses war noch der geringste Schaden. Die Fuhrleute, welche das Eisen im Siegerland aufladen, und ins Bergische fahren, sind eigentliche Handelsleute: sie kaufen sich ein jeder seine Karre Eisen in der Nassau, fahren alsdann dieselbe ins Bergische, und verkaufen sie da so gut sie können. Hier muß ich im Vorbeigange sagen, daß auch diese Handelschaft nichts nuzt: der Siegerländer denkt bei diesen Umständen nicht son-

der-

derlich auf gute Waare, wenn er sie nur dem Fuhrmanne aufhängen kann, so ist er zufrieden, und dieser kennt selten die Güte des Eisens, dadurch wird der Handel schändlich verdorben; wenn nun die Siegerländer mit den Bergischen Kaufleuten ordentliche kaufmännische Lieferungen und Contrakte schlössen, so würde die ganze Fabricke mehr blühen, als sie jezt thut. Ich bedaure, daß ich hier eine Decke über mein Vatterland ziehen muß, um es nicht blos zu stellen, sonst könnte ich eine und andre wichtige Fehler bemerken.

Indessen diese Fuhrleute sahen doch nach und nach ein, daß ein Mann welcher Geld hätte, und in ihrem Lande einen Hammer bauen könnte, bald reich werden müste. Entweder sie selbsten, oder ihre Nachbaren, die ihren Beutel stark gnug fanden, bauten

also

also hier und da einen Stabhammer auf Nassauische Art, aber viel leichter: denn wozu hatten sie schweres Geschirr nöthig, sie waren ja nicht an eine kurze Zeit gebunden? So entstunden im Kurköllnischen Herzogthume Westphalen verschiedene Eisenhämmer, welche ruhig ihr roh Eisen auf solchen Schmelzhütten holen, die nicht an die Siegensche Zunft gebunden sind, und mit guter Weile und Muse ihr Stabeisen fein und gar in kleinern Stäben ausarbeiten, und es alsdann ins Bergische fahren, wo es viel beliebter ist, und theuerer bezahlt wird, als das Siegensche.

Dieses Uebel hätte durch eine vernünftige Politick recht wohl können verhütet werden, wenn die Siegensche Zunftvorsteher mehr darauf gesehen hätten, das beste und gärste Stabeisen zu verfertigen, das möglich

war,

war, als die gröste Menge einer unaus=gearbeiteten schlechten Waare zu liefern. Niemals ist die Einrichtung einer neuen Manufaktur schwerer, als wenn eine von derselbigen Art in der Nachbarschaft ist, welche vollkommen gute Waaren in dem bil=ligsten Preiße liefert. Man muß alsdann entweder die rohen Erzeugungen, oder die Frachten, oder den Arbeitslohn geringer haben, als jene, oder alle Anlagen sind vergebens, kein Käufer geht von einer al=ten Kalandise ab, oder er muß Nuzen da=von ziehen können.

Ich behaupte, wenn die Siegensche Zunftvorsteher diesen unzweifelbaren Grund=saz der Handlungspolitick eingesehen hätten, so würden sie auch denselben wohl ausgeübt, und also das Aufkommen ihrer Fabricke im Sauerland verhindert haben. Allein daran

fehlte

fehlte so viel, daß sie sich gar im Mindesten nicht daran kehrten, und noch bis dahin hab ich nicht bemerkt, daß Verordnungen vorgekehrt worden wären, die kräftig genug seien, dieses wichtige Gewerb des Siegerlandes aus seinem Verderben zu ziehen, und empor zu bringen. Noch immer glaubt der Hammerschmied, der Bergische Kaufmann könne ohne ihn nicht leben, er müsse sein Eisen haben, es möchte gut oder schlecht seyn. Vernünftige Leute sehen die Sache zwar ein, aber alle Vorschläge scheinen in der Einführung fruchtlos oder doch gefährlich zu seyn: denn sehr viele Menschen nähren sich von ihren paar Stunden Hammerzeit; würden diese gezwungen, wohl ausgearbeitetes Stabeisen zu machen, so würden sie zwar einen oder zween Reichsthaler auf der Karre gewinnen, aber sie wür-

den dagegen nicht viel mehr als eine halbe Karre in der nemlichen Zeit machen können, in welcher sie jezt eine Karre verfertigen, folglich würden die mehresten Hammerschmiede, durch die Verbesserung ihres Handels in die äusserste Armuth gerathen.

Trauriger ist wohl nie die politische Lage eines Staats, als wenn er am Rande seines Umsturzes ist, und seine Verbesserung, oder jeder Rückgang auf die Bahn der wahren Polizei, noch dazu Gefahr des Untergangs droht.

Man hat dem allem ungeachtet doch öfters Mittel versucht, dem Gewerbe aufzuhelfen. Die Ausdehnung des Hammerschmiedens durch den Anbau neuer Hämmer wäre geradzu der nächste Weg gewesen, reiche wohlhabende Leute hätten sie gebaut, und diejenigen, welche Lust gehabt hätten,

wür-

würden den Innhabern die Hammerzeit abgepfachtet, durch eine strenge Aufsicht hätte man die Karre Eisen auf 10 bis 12 Stäbe bestimmt, und so wär die Waare auch gut geworden. Allein man hatte nie das Herz, dieses Mittel zu versuchen, die Zunftgrundgeseze waren dawider und man getraute sich nicht sie umzustoßen. Dazu kam noch die Furcht, der Eisenerz möchte sich endlich ausheben, desgleichen die Holzkohlen wurden rar, und man befürchtete, daß sie endlich gar mangeln möchten. Das Mittel, also welches man ins Werk sezte, war: Bergische Reckhämmer zu bauen, das ist: das Bergische Eisengewerb ins Siegensche zu ziehen, es wurden würklich dieser Hämmer etliche gebaut, aber mit schlechtem Erfolge, der vorher leicht einzusehen gewesen wäre, denn: die Reckhämmer werden mit

Steinkohlen betrieben; diese Steinkohlen aber brechen in der Grafschaft Marck nah an der Bergischen Gränze; diese ins Siegensche zu fahren kostet dreimal so viel Fracht, als es die Bergischen Kaufleute kostet, desgleichen liegt das Siegerland wenigstens acht Meilen weiter von Holland und fast eben so weit von Cölln, wo der Stapel ist. Der einzige Vortheil dabei ist, daß man das Stabeisen nahe hat; allein dieser Vortheil wiegt bei weitem jene nachtheilige Punkten nicht auf: folglich konnten die Siegenschen Reckhämmer gegen die Bergischen nicht bestehen, und sie müssen nach und nach wieder eingehen.

Sollte denn gar kein Rath für dies gute Land seyn? Sollte dieses von Gott gesegnete Fürstenthum in einer solchen Situation sich befinden, daß gar kein Rath mehr wäre,

dem-

demselben aufzuhelfen? Ganz gewis ist ihm aufzuhelfen, aber auf einer ganz andern Seite, als bisher geschehen. Jezt haben diese Länder einen Mann, der am obersten Ruder sizt, und der es versteht, wie man solche eiternde und tief eingefressene Geschwüre aus dem Grunde curiren solle. Des Hrn. Regierungspräsidenten von Preuschen Excellenz haben schon seit Ihrer noch kurzen Landes-Administration den Anfang gemacht, die Landwirthschaft zu verbessern; und warlich! da muß der Schaden angegriffen werden, wenn das Uebel aus dem Grunde curirt werden soll. Die Hammerschmiede haben fast alle Güter, welche sie die übrige Zeit, wenn sie nicht zu schmieden haben, bearbeiten, und sich zum Theile davon nähren; durch die beste Landwirthschaft werden sie in den Stand gesezt, sich

blos von ihren Gütern erhalten zu können. Sobald dieses einmal möglich gemacht worden ist, sobald sind Veränderungen in der Zunft zu veranstalten, welche alsdann ohne Gefahr können durchgesezt werden, ohne daß ein einziger rechtschaffener Mann dadurch unglücklich werde. Jezt aber kann ich nicht weiter Verbesserungs-Vorschläge machen; ich will lieber Geschichtschreiber eines grosen Mannes, als sein Wegeweiser seyn; lezteres wäre Vermessenheit, ersteres aber ist warme dankbare Schuldigkeit.

Die Stahlfabricke des Siegerlands ist in weit bessern Umständen, fast alle Stahlschmiede sind reich, und ihre Waare ist noch immer vollkommen, so gut als ehemals, wo nicht besser. So war die Sache wenigstens vor zehn Jahren noch beschaffen, als ich noch Gelegenheit hatte, den Gang dieser

ser Gewerbe zu beobachten. Das Stahlgewerb besteht dort ebenfalls im Stabschmieden, und wird so, wie das Eisen auch ins Bergische Land versendet, daselbst raffinirt, und zu allerhand Sachen bequem gemacht und bereitet.

Man schreibt gewöhnlich im Siegerland den bessern Flor des Stahlhandels der Güte des Stahls und der Seltenheit des Stahlsteins zu, so daß dieses Gewerb unmöglich weit ausgebreitet werden, viel weniger ausser Land besonders wohl anschlagen kann; doch deucht mir, daran liegt wohl der Grund am wenigsten, denn durch die Zertheilung der Stahltäge, so daß einer nur ein paar Stunden hätte, würde ebenfalls die Handlung verdorben, weit ausgebreitet, zugleich auch das Stahl dicker, roher und unreiner geworden seyn. Was

fehlt wohl an der Vortreflichkeit des Eisen-
steins? das beste Eisen könnte daraus ge-
macht werden, wenn es nicht die Gewinn-
sucht verhunzte. Und eben das Schicksal
würde das Stahl betroffen haben, wenn
ein unreines, dickes und rohes Stahl noch
brauchbar, noch Stahl wäre. Die Unmög-
lichkeit also war Schuld, daß die Zersplit-
terung der Stahlzeit dem Handel keinen
Schaden thäte. Daher nahm nun dieses
Gewerb einen ganz andern Lauf, als das
verschwisterte Eisengewerb: denn weil
der Stahlschmied in weniger Zeit nicht viel
verkäufliches machen konnte, so half ihn
auch sein kleiner Antheil nichts, er suchte
ihn daher zu verkaufen; wohlhabende Leute
kauften also die Stücke Zeit zusammen, und
daher ist es gekommen, daß die Stahlhänd-
er noch immer viele Zeit haben, reich

sind,

sind, und daß ihr Gewerb im Flor ist.

Hier ist also der Aufschluß zur Verbesserung des Eisenhandels: man mache die Werkzeuge leichter, seze hohe Strafe auf schwere Hämmer, und auf 8 bis 9stäbige Karrn Eisen, halte auf diesem Gesez unverbrüchlich, und man wird sehen, daß die kleinzeitige Hammerschmiede aufhören müssen, sie werden ihre Stunden und halbe Tage verkaufen, und bald wird der Eisenhandel blühen; denn die Waare wird gut und weniger, mithin roh Eisen und Kohlen verspart, die Bergischen Kaufleute werden das gute Eisen theurer bezahlen, und solcher Gestallt wird alles gut werden.

Dieses ist kein eitles Projekt, und ich konnte hier nicht umhin, bei dem blühenden Stahlgewerbe, einen Fingerzeig anzu-

geben, wo die Quelle der Verbesserung zu suchen sei. Nur muß ehender durch die Landwirthschaft den armen Hammerschmieden der Weg zum Brod gezeigt, und ihnen dazu verholfen werden. Freilich wird alsdann die fette Lebensart ziemlich eingezogen werden müssen; allein ist es auch recht, sich auf Kosten des Staats zu mästen? Mir deucht, eine ordentliche Bauernnahrung sei für jeden Menschen kostbar gnug, der nicht durch Anstrengung der Seelenkräfte in feinerer Speise und Trank Stärkung der Nerven suchen muß.

Nachdem ich nun die politische Beschaffenheit des Nassauischen Gewerbes betrachtet, und für diesmal hinlänglich beschrieben habe, so gehe ich nun zur Erklärung der Kunst selber über, wovon die Hammerschmiede, besonders von dem Regiment des Feuers,

so viel Aufhebens machen, und daher so geheim damit sind, daß es einem Fremden unmöglich fällt, eine genaue Beschreibung davon zu geben. Ich habe so oft und so vielmal zugesehen, daß ich glaube das Wesentliche des Stabschmiedens zu kennen, und daher auch beschreiben zu können. Es geht damit, wie mit allen Handwerkern, in welchen der Künstler durch Hilfe der Natur, deren volle Würkung in seinem eigenen Geschäfte er nicht kennt, arbeitet. Er entdeckt täglich neue Phänomene der Natur, deren Grund er nicht weiß, weil er mehr Handwerker, als Künstler ist; damit er nun nicht unwissend scheinen möge, so erräth er Ursachen, die ihm die wahrscheinlichsten sind, gemeiniglich aber eben so starken Grund haben, als wenn er behauptet, jeder Freitag bringe ander Wetter. Eben so sind dann

auch seine Maasregeln beschaffen, welche er ergreift, um schädlichen Zufällen zuvorzukommen, oder sie, wenn sie da sind, zu heben. Daher ist nun bei allen kunstartigen Handwerkern, so auch bei dem Hammerschmieden ein Schwall von Handgriffen entstanden, welche als Kunststücke geheim gehalten werden, im Grunde aber mehrentheils unnüz, und dem Handwerk lästig sind. Mir ist also gar nicht dran gelegen, sie alle zu wissen, gnug wenn ich das Wesentliche weis, und hier umständlich beschreibe.

Vorerst will ich meine Leser noch einmal in meine leztere Abhandlung vom Osemund zurückführen, und das Eisen beschreiben, welches nun in den Stabhämmern in weitere Arbeit genommen, und gereiniget wird. Man erinnere sich, was das rohe Eisen ist, nemlich wahres Eisen, welches aber noch

durch

durch seine ganze Zusammensezung mit Lecht (Laitier) vermischt ist. Dieses Lecht ist nichts anders als verglaste Erde, die mit dem Eisensteine vermischt war, und da das Eisen ein leichtes und zugleich schwerflüßiges Metall ist, so kann es sich im ersten Schmelzen nicht ganz von diesem Lecht entledigen: denn es kann wegen seiner Leichtigkeit und Zähigkeit sich nicht gut zu Boden senken, und so bleibt das Lecht in seiner Zähigkeit verwickelt. Der Zweck des Hammerschmiedens ist also kein anderer, als das wahre Eisen vom Lecht zu entledigen. Es ist aber gewis kein einziger Hammerschmied, der dieesn Zweck kennt; sie wollen roh Eisen in Stabeisen verwandeln, sie wissen eine Reihe Handgriffe, Werkzeuge, und den Gebrauch derselben, dieses alles verfolgen sie mechanisch, und so erreichen

sie ihren Zweck; kennten sie aber denselben phisisch, so würden sie ihn nicht nur kürzer und leichter erlangen, sondern sie könnten auch oftmalen Fehler verbessern, die ihnen noch jezt zuweilen unbegreiflich, und unheilbar sind. Es kommt also bei den Hammerschmieden auf folgende Heischesäze an:

1) Damit die Lechttheilgen in dem rohen Eisen wiederum beweglich gemacht werden mögen, so muß dasselbe zum zweitenmal eingeschmolzen werden.

2) Die Lechttheilgen sind wasserflüßig, die Eisentheilgen aber zähflüßig; sollen jene aus dem Eisen herausgebracht werden, so kann das durch Einquetschen geschehen; dieses wird am füglichsten durch die Schläge eines sehr schweren Hammers zuwegen gebracht, der dann auch zugleich das Eisen in Stäbe zu bringen geschickt ist.

3) Das

3) Das rohe Eisen schmelzt in eine weiche breyigte Maße in den Herd zusammen; in dieser Gestallt kann es nicht mit der Zange gefaßt, und unter den Hammer gebracht werden, daher muß es im Heerde zu einem solchen Grad erhärten, daß es kann behandelt werden, aber dieser Grad muß doch so seyn, daß das Lecht nicht flüßig ist.

4) Ein dicker runder Klumpen mag geschlagen und gequetscht werden, wie er will, in seiner innern Mitte würde doch das Lecht zurück bleiben, wenn nicht der Klumpen eine Gestallt bekäme, dadurch er geschickt wird, unter den Schlägen des Hammers, auch das allerinnerste Lecht loszulassen.

5) Endlich muß auch das Eisen eine Gestallt bekommen, vermög welcher es nicht

nur

nur leicht versendet, sondern auch zur bestimmten Arbeit brauchbar werden kann.

Wie diese fünf Heischesäze im Siegenschen befolgt werden, das will ich nun erklären; zuerst aber muß ich die Maschinen beschreiben, welche dabei gebraucht werden.

Ein Nassau-Siegenscher **Hammer**, **Hammerhütte**, oder auch schlechtweg **Hütte**, ist ein ziemlich weitläuftiges, länglich viereckigtes Gebäud, welches nur blos in seinen vier Wänden steht, und keine innere Abtheilungen hat; die Wände sind niedrig, so daß man mit der Hand ans Dach reichen kann. Die hintere Wand ist eine von den kleinern, und steht ganz bis ans Dach gegen den Damm des Wasserbehälters. Vor diesem Damme an beiden langen Seiten des Gebäudes stehen auswärts zwei Wasserräder mit ihren Wellen, welche ins Gebäude

nahe

nahe an der hintern Wand und mit derselben parallel gehen, so daß sie beide in der Mitte des Gebäudes fast zusammen stoßen. Jede dieser zwo Wellen treibt zween lederne Blasbälge, welche inwendig auf beiden Seiten des Gebäudes nahe an der Wand neben einander liegen. Vor jedem paar Blasbälge an jeder Wand steht ein Heerd oder Koven, folglich zween Koven in jeder Hütte.

Die Bälge sind zwischen sechs und acht Fuß lang, und die Breite ist verhältnismäßig; hinten liegen sie einen starken Schuh höher, als vorne, dadurch bekommt der Wind eine niederwärts schiefe Richtung in den Heerd. Jeder Balg hat oben eine beschwerte Wippe, die denselben wieder aufhebt, wenn er nieder gedrückt worden ist; dieses Niederdrücken geschieht durch

eine

eine Kamme, deren drei im Umkreise der Welle sind; der Balg aber hat an sein Ober=brett eine Scheere befestiget, in welche die Kamme greift, und so den Balg nieder=drückt.

Der Heerd selber hat eine Höhe von der Erde an, welche bequem ist, daß man darinnen arbeiten kann, etwa bei andert=halben Fuß hoch. Vor den Bälgen geht eine Mauer in die Höhe bis zum Dach hin=aus, vorwärts aber und gegen den Bälgen über ist er offen, hinterwärts, oder dem Hammerschmied gegen über ist die Wand der Hütte, welche daselbst auch gemauert ist. Obenher aber gegen das Dach zu bildet sich der Koven in einen viereckigten pira=midförmigen Rauchfang. Mitten im Heerde gerad vor den Bälgen ist ein viereckigter, mit gehauenen Platten von feuerbeständi=

gen

gen Sandsteinen ausgefütterter ganz in den Heerd gesenkter Kasten, welcher eigentlich der Heerd heißt. Dieser eigentliche Heerd ist länglich, und steht mit einer der längern Seiten vor den Bälgen. Beide Balgröhren liegen in einer piramidförmigen Forme, die Mündung dieser Forme steht etwa einer Hand breit niedriger als der obere Rand des Kastens, und ihre Richtung geht schief niederwärts gegen die gegenüberstehende Seite. Der Kasten ist bei zween Fuß lang und etwa anderthalben Fuß breit, doch eher etwas kleiner als größer, und eben so mag er auch bei fünf viertel Schuh tief seyn. So sind beide Feuerstätte eines Hammers beschaffen, eine genau so wie die andre. Beide stehen also an den langen Wänden des Hammers gegen einander über; der Hammer ist so weit, daß zwischen beiden Heerden Raum genug, sich

zu kehren und zu wenden übrig bleibt. Nun ist ohngefehr die Hälfte des Gebäudes hinten vom Damm an, bis vor die Heerde, brauchbar gemacht und besezt; die andre vordere Hälfte ist nun zum Gerüst der Keule, welche eigentlich der Hammer genannt wird, bestimmt.

Diese riesenmäßige Maschine erregt einen Schauer, wenn man sie anblickt. Wer die Werkzeuge und die Arbeiten dieser Leute gesehen hat, der bewundert nicht mehr so sehr die Stärke oder Macht der Alten, wie sie Felsenstücke auf einander thürmen konnten. Die Siegerländer Hammerschmiede kommen ihnen in dieser Eigenschaft ziemlich nahe. Welcher starke Mann wird 300 Pf. Eisen in einem Klumpen mit einer Zange unter einen 1200pfündigen Hammer halten und schmieden können? und das kann doch

ein

ein Siegenscher Hammerschmied, und ein jeder muß es können: hieraus ist gewis, daß nahrhafte Speise und Trank, vornemlich aber die Uebung auch in der Kraft der Glieder den Meister machen.

Das Schmiedgerüst ist folgender Masen beschaffen: an der rechten langen Seite des Hammers, wenn man den Rücken zu dem Damme kehret, zuweilen auch an der linken Seite, läuft oben ein von Brettern gebauter Graben, oder grose Rinne, bei drei Schuh breit, und eben so tief, aus dem Damm oder Weiher ausserhalb der Hütte, langs die Seite derselben bis fast vorwärts hin. Diese Rinne heißt das Wasserbette, und ruht auf Pfosten. Dieses Wasserbette hat vorn ein Schuzbrett, welches inwendig mit einer Stange geöffnet, und geschlossen werden kann, vor dem

Schuzbrett liegt ein abhängig Schußbrett, welches dem Schuß des Wassers auf das Rad seine gehörige Richtung giebt.

Das Wasserrad ist oberschlächtig, und wie gewöhnlich gebaut, aber sehr stark, die Welle ist sehr dick; da wo das Wasserrad eingezäpft ist, mag sie zween Schuhe im Durchmesser haben; wo aber die Arme, welche den Hammer heben, das ist inwendig nahe am andern Ende, angebracht sind, da ist sie wohl drei Schuhe im Durchmesser dick; überall ist sie mit starken eisernen Bänden umwunden, damit sie desto weniger bersten möge; die Länge ist gewöhnlich 14 bis 15 Schuh. Inwendig im Gebäude etwa 3 Schuh vom Ende ist die Welle am dicksten, und daselbst ist sie gerad ins Kreuz durchlöchert; daselbst sind zwei starke Hölzer, die bei drei viertel Schuh dick und

vier-

viereckigt sind, durchgeschoben und eingekeilt, so daß beide Hölzer an beiden Enden fast einen Schuh aus der Welle hervor gehen, und also vier Arme in dem Umkreise der Welle ausmachen, die genau gleich weit von einander stehen; und damit sie auch in einer Linie des Umkreises stehen mögen, so sind beide Hölzer im Mittelpuncte der Welle, also in der Hälfte der Hölzer eingekerbt, und in einander geschränkt.

Allein diese Arme, wie dick sie auch sind, und wie fest sie auch eingekeilt sind, erfordern doch noch eine Belegung, und die besteht darinnen, daß man mit eisernen Bänden auf jeden Arm, wo er den Halm des Hammers greift, ein Holz aufbindet, welches ein Frosch genennt wird, und unter den Arm wird ebenfalls ein solches Holz befestiget; wie dieses aber genennt wird, weis

 ich

ich nicht mehr. So ist nun die Welle beschaffen, und umständlich beschrieben.

In der Wand des Gebäudes, zunächst am Wasserrad, etwa zween Schuh von der Welle entfernt, steht ein starker eichener Pfosten, zween Schuh im Viereck dick, und zwölf Schuh hoch, auf einem Grundholz oder Bloch in der Erde befestiget; auf der gegenüber stehenden Seite des Gebäudes inwärts nahe an der Wand steht wieder ein solcher Pfosten, von eben der Gröse, und eben so befestiget; diese beide Säulen tragen einen Balken, der auch die Dicke hat, und so lang als der ganze Bau breit ist; dieser Balken heißt der Draum, und diese Stücke dienen dazu, der Bewegung der schrecklichen Keule eine Festigkeit und Halt zu geben, damit sie nicht wanke, und also ungewisse Schläge thue.

Etwas

Etwas vorwärts der Säule, welche den Draum trägt, und zunächst dem Wasserrad steht, stehen abermal zwo Säulen neben einander, eine nahe an der Welle, und diese geht gerad in die Höhe, und ist oben an dem Draumbalken eingekrämpt; an der andern Seite aber ist eben eine solche Säule, welche auch in die Höhe geht, und gleichfalls in den Draum etwas eingeschränkt ist. Diese Säule steht aber unten etwas auswärts, so daß sie in etwas schiefer Richtung in die Höhe zum Draum geht; beide Säulen sind in der Erde in eine ungeheure Grundschwelle, welche eingegraben ist, eingekeilt und befestigt, zwischen beiden bewegt sich nun der Hammer selber, und zwar gerad mitten gegen der Welle über sind eiserne viereckigte dicke Mütter inwärts der Säulen gegen einander über eingegraben

und befestigt, deren jede eine halb kugelförmige Höhlung in der Mitte hat, in welchen sich die Hammerhülse bewegt.

Die Keule oder der Hammer ist länglicht viereckigt, mit einem grosen Aug für den Halm, unterwärts läuft er von beiden Backen herunter rundlich zu, so daß er unten her eine Bahne behält, welche einen Zoll breit ist; ihre Länge aber ist der Dicke des Hammers gleich, und läuft mit dem Halme des Hammers in einer Richtung und parallel; der Hammer aber, wenn er auf dem Ambose ruht, steht ungefehr nebst seinem Halme wasserpas.

Hinten steckt der Halm in einer Hülse, in welcher er sich bewegt, vorn ruht er auf einem Ambose, welcher oben eine Bahne von eben der Länge und Breite hat, als der Hammer. Dieser Ambos ist in einen Stock

ge-

gekeilt, welcher in der Erde steht. Hier ist aber ein Kunstgriff zu bemerken, welcher bei der Einsezung dieses Stocks beobachtet werden muß: es darf derselbe zwar nicht auf einer Klippe unmittelbar stehen, sonst würde der Hammer zurück prellen, und indem er zum zweitenmal niederfiel, würde er dem Arm begegnen, denselben allzu stark schlagen oder zerbrechen, mithin auch die Gewalt des Wassers schwächen; doch darf er sich auch nicht senken, sonst würde der Hammer zu niedrig stehen, und also dem Griffe des Arms nicht bequem seyn; daher ist die Methode so, daß man eine tiefe Grube gräbt, um auf einen festen Boden zu kommen; findet man nun einen Felsen, wie gewöhnlich geschieht, so belegt man den Felsen mit weichem Holz, füttert alles wohl aus, damit nichts ausweichen könne,

 und

und darauf gründet man den Ambos-stock.

Damit auch der Aufschwung des Hammers so eingeschränkt werde, daß er schon wieder auf dem Ambose ruht, ehe der folgende Arm der Welle eingreift, so ist ein buchener Balken über den Hammer befestiget, welcher hinten in die Draumsäule eingekeilt, hernach auch zwischen den zwo Hammersäulen befestiget ist, und schräg in die Höhe geht, damit der Halm, wenn er aufsteigt, überall an diesen Balken wiederstoße. Dieser Balken heißt Reidel, und er muß eben so wie der Halm von Maibuchenholz seyn, weil dieses Holz nicht so elastisch als das eichene, und doch hart ist. Wenn nun die Welle herum läuft, so greift ein Arm nach dem andern den Halm in der Mitte, hebt ihn auf, durch diesen Stoß fährt der

Ham-

Hammer oben gegen den Reidel, der Arm geht indessen fort, und der Hammer fällt auf den Ambos.

Dieses ist die beiläufige Beschreibung eines Siegenschen Hammers, und weil zween Heerde in demselben sind, so können allemal zwei Gewerke zugleich schmieden. Und nun kann ich füglich zur Erklärung dieser Arbeit übergehen.

Die Goose, oder das rohe Eisen, welches schmal, lang und dreieckigt oder prismatisch gegossen ist, wird auf hölzernen Rollen auf den Heerd mit eisernen Stangen geschoben. Dieser Heerd hat gegen den Bälgen über eine Ebene, auf dieser ruht die Goose, so daß sie hinten auf einer hölzernen Walze liegt, vornen aber ruht sie auf dem Rande des Kastens, so daß sie etwa einen halben Schuh in denselben hinein steht. Nun

wird

wird dieser Kasten mit hölzernen Kohlen angefüllt und angezündet, die Bälge fangen an zu gehen, und so das Feuer in ordentlichen Gang gebracht. Solcher Gestallt schmelzt die Goose vornen ab, und brockt in Form eines Breies in die Kohlen. Diese geben nun dem Eisen wieder den Feuerstof, damit es sich nicht verkalke, und bringen das Lecht in Flus; das Eisen sinkt auf den Boden des Kastens und schon hier fließt viel Lecht von ihm ab, welches durch eine Oefnung, welche der Heerd unten am Boden hat, abgelassen wird. Jezt besteht nun der ganze Kunstgriff des Heerdmeisters darinnen, daß er einen bestimmten Grad des Feuers zu erhalten wisse, welches durch das geschwindere oder langsamere Treiben der Bälge bewerkstelliget wird. Wenn der Grad des Feuers zu stark ist, so schmelzt zwar

die Goose geschwind ein, aber das Eisen verbrennt und verliert an der Masse; ist der Grad des Feuers zu klein, so wird das Eisen nicht gar, das ist: das Lecht wird nicht flüßig genug, um ganz heraus gequetscht werden zu können, folglich bleibt es kaltbrüchig. Ferner muß auch der Heerdmeister darinnen seine Kunst beweisen, daß er eine schöne und überall gleich warme Loppe zu Stand bringe; so heißt nemlich der Klumpen Eisen, welcher im Heerde zusammen schmelzt. Dazu gehören nun folgende Handgriffe:

Wenn man das Eisen ruhig und ungehindert auf den Boden des Heerds zusammen fließen liesse, so würde es da, wo es auf dem Boden liegt, kalt werden; denn es ist jezt ein steifer Teig, und wallt nicht, wie bei dem ersten schmelzen, über das würde die Masse auf dem Boden anbacken und

nicht

nicht los gemacht werden können, besonders wenn die Heerd- oder Stellsteine nicht ganz feuerbeständig sind, und verglasen; obenher würde also die Masse verbrennen, und untenher nicht gar werden; daher muß der Heerdmeister von Zeit zu Zeit die Masse mit einer eisernen Stange vom Boden lösen, sie um und um kehren, so, daß sie gleichsam eine kugelförmige Figur bekommt; dabei muß er ferner beobachten, daß nicht immer dieselbe Seite vor dem Winde liege, sonst würde sie da auch nicht gar werden, sondern die Loppe muß gegen alle Richtungen umgekehrt, und also überall gleich werden. Endlich muß die Goose immer so weit nachgeschoben werden, damit das, was von ihr abschmelzt, mitten auf die Loppe falle, und mit ihr zusammen klebe.

Wenn

Wenn nun endlich die Loppe so gros geworden, daß ihr Durchmesser fast die Höhe und Breite des Kastens ausfüllt, so ist noch verschiedenes zu beobachten, ehe sie heraus genommen und unter den Hammer gebracht werden kann. Denn erstlich ist sie jezt noch zu weich, und würde unter dem Hammer zerschmettert werden, und zweitens enthält sie durch ihre ganze Substanz das Lecht, welches aus einem so dicken Klumpen sich übel würde heraus quetschen lassen. Diesen zwei Stücken wird folgender Masen abgeholfen:

Nachdem die Loppe ihre gehörige Gröse erreicht hat, so hört der Heerdmeister auf, Kohlen aufzutragen, desgleichen läßt er auch die Loppe still liegen, ohne sie zu bewegen; im Gegentheil aber läßt er die Bälge mit gröster Gewalt blasen; der Wind

stößt

stößt nun in schiefer Richtung oben seitwärts gegen den Mittelpunkt der Loppe an, und gräbt eine tiefe Höhle in das weiche Eisen ein; was nun eigentlich Eisen ist, das ist zäh, giebt nach, und weicht zu den Seiten aus; das Lecht aber, welches flüßig wie Wasser ist, stößt der Wind mechanisch heraus, und dieses sprüzt stromweis in die Höhe. Während dieser Zeit trägt der Heerdmeister beständig Kohlengestübe, mit Hammerschlage vermischt, auf, und zwar in die Höhlung der Loppe; der Hammerschlag als Schlacke fließt wieder, und hält das Lecht in der Höhle flüßig; das Kohlengestübe aber erhält gerad so viel Feuer, als zum flüßig bleiben des Lechts nöthig ist. Wenn nun die Loppe so hart geworden ist, daß sie kann geschmiedet werden, doch so, daß das Lecht nicht flüßig ist, so ist auch

zu-

zugleich die Höhle so tief geblasen, daß die Loppe aus ihrem innersten unter den Schlägen des Hammers ihr Lecht ausschwizen kann, und nun wird sie mit eisernen Stangen und Hacken heraus gehoben, der Hammerschmied faßt sie mit einer Zange, die einem gewöhnlichen Menschenkind allein schwer genug zu heben seyn würde; wenn er sie nun wohl gepackt hat, so wird vorn eine Stange unter der Zange hergeschoben, und zween Männer tragen sie nun auf den Ambos, jezt wird der Hammer los gelassen. Dieser klopft mit solchen Schlägen auf die Loppe, daß der ganze Erdboden auf ein paar hundert Schritte umher zittert: ich hab in Häusern gesessen, welche noch weiter vom Hammer entfernt waren, und doch fielen Trinkgläser von einem Brett herunter, welche etwas nah am Rande stunden. Nun stelle

man sich den Mann vor, der die Loppe unter dem Hammer regieren muß; zwar stehen ein paar Gehülfen bei derselben, welche mit eisernen Stangen helfen, allein diese Hilfe hat nicht viel zu sagen. Bei dieser Verrichtung, welche **Loppezängen** genennt wird, ist wiederum verschiedenes zu bemerken. Erstlich ist vorzüglich darauf zu sehen, daß die Höhlung nicht zu geschwind zugeschlagen werde, derowegen wird dieselbe oberwärts gekehrt, so daß der Hammer den Rand der Höhlung niederschlägt; das Lecht sprüzt alsdann gleichsam stromweis in flammenden Tropfen gegen alle Seiten heraus, und darauf denkt der Hammerschmied mit allem Fleise, daß er überall, wo er einen Bauch in der Loppe sieht, durch die Schläge des Hammers das Lecht da heraus quetsche. So wird alsdann der Klumpen

Eisen

Eisen in eine länglicht viereckigte Figur geschlagen, und in der Mitte durchgehauen, und jedes Stück wird nach und nach, so wie eine neue Loppe wiederum schmelzt, verschiedenemal gewärmt, und in einen 12 bis 14 Fus langen, und etwa anderthalben Zoll dicken Stab gereckt, so daß also jede Loppe zween Stäbe, und vier Loppen eine Karre Eisen ausliefern. In einem Tag aber werden 6, 7 bis 8 Loppen gemacht. Dieses ist die Beschreibung des Hammerschmiedens, so wie es meinem Gedächtniß, nach einem Zeitraum von zwanzig Jahren, noch vorsteht. Ich weiß, daß ich im Wesentlichen nicht gefehlt habe, aber von den Namen der Werkzeuge hab ich vieles vergessen, so wie auch die eigentliche Grösse derselben; doch darauf kommt es meinem Bedünken nach auch so sehr nicht an; und nun will ich

noch kurz beschreiben, was das Stahlschmieden vor dem Eisen- oder Hammerschmieden noch besonders hat.

Der Stahlhammer ist gerade in allen Kleinigkeiten so beschaffen, wie auch der Eisenhammer, nur daß alles wenigstens um ein Drittel kleiner und leichter ist; dieses betrift die Bälge, den Heerd, die Hammerwelle, den Hammer, den Ambos, mit einem Wort alles.

Das rohe Stahl, oder die Stahlkuchen aber, sind von den Goosen oder von dem rohen Eisen merklich unterschieden, aber worinnen? da fehlt nun noch vieles, um auf den wahren Grund kommen zu können; doch will ich denjenigen Unterschied bemerken, den uns die Sinne angeben, dann ein anschauendes Urtheil, und darauf den wahrscheinlichsten Schluß wagen; denn die Sa-

che

che ist wegen der Eigenschaft des natürlichen und künstlichen Stahles von äusserster Wichtigkeit.

Wenn der Stahlerz geschmolzen wird, so ist das rohe Stahl wasserflüßig, das rohe Eisen aber ist zäh, oder pechflüßig, desgleichen: wenn man eine Goose zerschlägt, so ist der Bruch schwärzlich dunkel, bleifarbig und grobkörnig, hingegen das rohe Stahl ist im Bruche hell weiß und feinkörnig. Wenn das Eisen zum zweitenmal eingeschmolzen, und in einen Stab geschmiedet worden, so bricht er nicht leicht mehr, sondern er biegt sich, und wenn man mit dem Finger über seine Oberfläche streicht, so ist das Gefühl etwas rauh und sandig, der Stahlstab aber fühlt sich an, als wenn er mit Mehl bestreut wäre.

Hieraus mach ich nun den ersten Schluß: die Atomen des Stahls sind viel kleiner, als des Eisens, oder die Mischung des ersten ist viel inniger, als die Mischung des lezten.

Jezt nun meine Hipothese: Eisen und Stahl sind im Grunde nur ein Metall. Dieses Metall könnte man den eigentlichen wahren *Mars* nennen, der aber niemals in seiner höchsten Reinigkeit erscheint, sondern immer mit einer glasigten Substanz durchdrungen ist. Im Eisen sind die Marstheilgen mit dem Lecht oder Glassubstanz nicht so innig gemischt, sie stehen nur in einer Aggregation zusammen, und die Theilgen sind gröser, die Natur hat daselbst gleichsam nur die erste Hand angeschlagen; daher können bei der Zubereitung des Eisens die Glastheilgen besser davon abgesondert werden,

den, mithin wird man die Zähflüßigkeit des Mars gewahr, weil das Glas mehr davon abgesondert worden, und darum ist auch der Osemund am zähesten. Hingegen hat die Natur bei dem natürlichen Stahl gleichsam die lezte Hand ans Werk gelegt, und daselbst die Marstheilgen mit den Glastheilgen in Mixtion gebracht, so daß sie nie so weit davon geschieden werden können, als bei dem Eisen; werden nun beide verschwisterte Metalle mit genugsamen Feuerstof versehen, so ist eins Eisen, und das andre Stahl, ohne daß besondre Kunstgriffe dabei zu beobachten nöthig wären. Das Verhältniß des Glases in dem Stahle mit dem Mars verursachet den Grad der Härte, und der Schnellkraft, und das Stahlhärten hat weiter keinen Zweck, als den gehörigen Grad des Feuerstofs auf das Stahl, durch Ver-

schliessung der Poren auf der ganzen Oberfläche zu figiren. Es würde den Raum meiner Abhandlung übersteigen, wenn ich diese Theorie auf alle Erscheinungen, und besonders auf die Bereitung des künstlichen Stahls ausdehnen wollte, ein Kunstverständiger wird mich verstehen, und darüber nachdenken können.

Daher kommt es nun auch, daß der Stahlschmied keine besondere Handgriffe nöthig hat, ausgenommen, wo das rohe Stahl durch seine Verschiedenheit vom Eisen eins oder anders erfordert. Zum Beispiel: das rohe Stahl schmelzt dünner, daher zerfließt es auf dem Boden des Heerds; der Heerdmeister kann es nicht so in ein rundes Kloz bilden, es bleibt vielmehr ein Kuchen; diesen aber, damit er unten her nicht zu kalt werde, läßt man nie dicker werden, als

höch-

höchstens ein viertel Ehle, alsdann nimmt man ihn heraus, dieser Kuchen wird das Schräy genennt.

Wenn das Schräy gros genug ist, so spürt der Stahlschmied mit der Stange nach, ob es zu flüßig sei: wenn er das findet, so trägt er Schrot darauf, das ist altes zerstückeltes Eisen, alte Nägel, oder sonst dergleichen unbrauchbare Stücke, auch braucht man das Wascheisen dazu, dieses wird aus den Schlacken der Schmelzhütte heraus gepocht und gewaschen. Hieraus ist nun klar, daß das Stahl im Schray zu glasig ist; denn man muß ihm durch einen Eisenzusaz mehr Zähigkeit geben, dieses ist allemal bei jedem Schräy nöthig, nur daß es bei dem einen in gröserer, bei dem andern in kleinerer Menge nöthig ist. Das Schräy wird nicht lang geschlagen; denn es

giebt

giebt sehr wenig Lecht ab, dieses bekräftiget meine obige Hipothese. Die Loppe sprüzt eine grose Menge Lecht aus, das Schräy aber nicht viel; daher hat jene das Laitier in der Aggregation, dieses aber in der Mixtion. Nun wird das Schräy in Stücke gehauen, und nach und nach in Stäbe geschmiedet. Diese Stahlstäbe sowohl, als das Stabeisen, gehen alle miteinander ins Bergische Land, und was daselbst damit gemacht wird, werd ich nächstens auch mittheilen.

Anzeige.

In dem Verlage der Kurfürstl. Oekonomischen Gesellschaft werden so eben drei Werke verlegt.

1) Ludw.

1) Ludw. Benj. Schmids Lehre von der Staatswirthschaft. Zu den Vorlesungen auf der Kameral Hohenschule zu Lautern, 8vo.

2) Ebendesselben Lehre von der Polizey. Zu den Vorlesungen der Kameral Hohenschule zu Lautern, 8vo.

Hr Hofrath Schmid hat schon verschiedene Jahre über diese seine Handschriften seine Collegia gelesen; sie mit Ernst und Muse überdacht, und giebt sie nun, um das Verlangen vieler zu befriedigen, in öffentlichem Drucke heraus.

3) J. H. Jung über die Forstwissenschaft. Zum Gebrauche der Vorlesungen der Kameral Hohenschule zu Lautern, 8vo.

Der Mangel eines Lehrbuchs über diese Wissenschaft hat Herrn Professor genöthiget, ein eigenes Lehrbuch heraus zu geben. Denn die bereits erschienenen enthalten entweder Sachen, die in andern z. B. in der Oekonomischen Botanick schon abgehandelt sind, oder sie betrachten diese Wissenschaft nicht praktisch genug auf allen Seiten, wie sie die Bedürfnisse des Mannes erfordern, der sie in seinem zukünftigen Amte mit Nuzen anwenden will.

Wie

Wie stark diese drei Werke werden, kann man noch nicht bestimmen, doch wird schwerlich eins über ein Alphabet hinaus laufen. Der Druck ist mit neuen Garmond Lettern, und auf feines poſtmäßiges Druckpapier. Die Liebhaber dieser Schriften können bei denjenigen Herren darauf unterzeichnen, die an dem Ende der Bemerkungen des Jahres 1777 verzeichnet sind. Weil man aber den Preiß nicht bestimmen kann, da die Zahl der Bogen eines jeden einzelnen Werkes noch unbekannt ist: so wird derselbige vor jeden Bogen auf drei Kreuzer festgestellt. Die Unterzeichnung ist bis auf den ersten Jänner 1780 offen, nach welchem Zeitpunkte jeder Bogen 4 kr. kosten wird. Man bittet alle Liebhaber und Freunde ihre Bestellungen zu Anfang des Decembers 1779 an die **Neue Hof- und Akademische Buchhandlung** allhier einzusenden.

Mannheim, den 1. Jul. 1779.

